

UFRRJ

**INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS
DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO,
AGRICULTURA E SOCIEDADE
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO,
AGRICULTURA E SOCIEDADE**

DISSERTAÇÃO

**ANÁLISE DO SEGMENTO DE TRUTAS: ABORDAGENS DE
CADEIA PRODUTIVA E TURISMO RURAL**

GISELE FERREIRA AMARAL

Setembro de 2007



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS
DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO,
AGRICULTURA E SOCIEDADE
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO,
AGRICULTURA E SOCIEDADE**

**ANÁLISE DO SEGMENTO DE TRUTAS: ABORDAGENS DE
CADEIA PRODUTIVA E TURISMO RURAL**

GISELE FERREIRA AMARAL

Sob a orientação do Professor Dr.
John Wilkinson

**Dissertação submetida como requisito
parcial para a obtenção do grau de
Mestre em Ciências Sociais no Curso
de Pós-Graduação, Desenvolvimento,
Agricultura e Sociedade**

**Seropédica, RJ
Setembro de 2007**

338.179375 Amaral, Gisele Ferreira
5 Análise do segmento de trutas :
A485a abordagens de cadeia produtiva e
T turismo rural / Gisele Ferreira
Amaral - 2007.
105 f.

Orientador: John Wilkinson.
Dissertação (mestrado) -
Universidade Federal Rural do Rio
de Janeiro, Instituto de Ciências
Humanas e Sociais.

Bibliografia: f. 77-82.

1. Truticultura - Sudeste
[Brasil] - Teses. 2. Truta - Cadeia
produtiva - Sudeste [Brasil] -
Teses. 3. Turismo rural - Sudeste
[Brasil] - Teses. I. Wilkinson,
John. II. Universidade Federal
Rural do Rio de Janeiro. Instituto
de Ciências Humanas e Sociais. III.
Título.

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO,
AGRICULTURA E SOCIEDADE**

GISELE FERREIRA AMARAL

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Ciências Sociais**, no Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade, linha de pesquisa Instituições, Mercado e Regulação.

DISSERTAÇÃO APROVADA EM 13 / 09 / 2007

Ph.D. John Wilkinson – UFRRJ
(Orientador)

Ph.D. Georges Gerard Flexor – UFRRJ

Ph.D. Ana Célia Castro - UFRJ

Ph.D. Lavínia Davis Rangel Pessanha – ENCE / UFRJ

DEDICATÓRIA

*Ao querido Guto, amigo e companheiro, pelo
enorme incentivo, compreensão e carinho.
Aos meus pais Arnaldo (in memorium) e
Neusa, pela dedicação e amor incondicional.*

AGRADECIMENTOS

Ao meu marido, Carlos Augusto (Guto), pelo seu amor, incentivo permanente, especialmente nos momentos mais difíceis, e pela companhia imprescindível durante as viagens de visita aos produtores para a realização deste trabalho.

Ao meu orientador, Prof. Dr. John Wilkinson, pela orientação e estímulo à pesquisa.

Ao CPDA e seu corpo docente, especialmente os professores Ana Célia Castro e Georges Flexor que contribuíram para o desenvolvimento deste trabalho, através de suas sugestões de melhoria no projeto de pesquisa que deu origem a esta dissertação. Aos professores Maria José Carneiro e John Comerford cujos cursos, Dinâmica da Agricultura Familiar e Teoria Antropológica, respectivamente, acrescentaram muito a minha formação.

Aos funcionários da secretaria do CPDA, José Carlos e Teresa e ao operador de xerox, Ilson.

Aos funcionários do COPED, biblioteca do BNDES, entre os quais Fernando Dias, Arthur Garbayo, Maria Christina Grassini, Juceli Vasconcelos e as ex-estagiárias Juliana, Tatiana e Marianna pela ajuda na busca de fontes bibliográficas.

A Luis Henrique Rosati Rocha, meu chefe nos últimos meses do Curso de Mestrado, por ter possibilitado a conclusão dos créditos do último semestre, além de ter me concedido tempo para a conclusão deste trabalho.

A João Luiz Sauer, presidente da ABRAT, por todas as informações prestadas sobre a truticultura, sobretudo o resgate da história desta associação, bem como as indicações de produtores para as entrevistas.

Aos pesquisadores da UPD/CJ, Marcos Rigolino e Yara Tabata, pelo fornecimento de contatos dos produtores entrevistados, bem como o fornecimento de informações sobre a truticultura.

A todos os produtores entrevistados, pela disposição em disponibilizar as informações.

Aos meus amigos e colegas de trabalho, Adriana Nazaré, Celina Tura, Ezequiel Balthazar, Ligia Frias, Mônica Carneiro, Renata Coutinho, Rosinha, Salo, Solange Torres e

Sônia Café pela amizade, incentivo e atenção nos momentos de dificuldade, nesta fase de imersão na pesquisa.

Ao amigo e colega de trabalho Guilherme Gandra pela ajuda na redução do tamanho das fotos que compõem o anexo.

À minha querida irmã, Daniele, pela torcida durante estes anos de labor.

E a todos que direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste trabalho.

RESUMO

AMARAL, Gisele Ferreira. **Análise do segmento de trutas: abordagens de cadeia produtiva e turismo rural**: Rio de Janeiro, RJ. 2007. 105p Dissertação (Mestrado em Agricultura, Desenvolvimento e Sociedade). Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Departamento de Agricultura, Desenvolvimento e Sociedade, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2007.

Este trabalho foi o primeiro passo na busca de conhecimento sobre a truticultura no sudeste brasileiro, a partir das abordagens de cadeia produtiva e turismo rural. O objetivo geral foi caracterizar os atuais níveis de produção e produtividade nacionais dos produtores de truta, o potencial de investimentos, os entraves para o crescimento, as oportunidades de mercado e as tendências do produtor, bem como identificar as possíveis estratégias para o crescimento e desenvolvimento da cadeia produtiva no sudeste. Especificamente, buscou-se identificar e caracterizar os componentes da cadeia produtiva; caracterizar as condições sócio-econômicas dos truticultores e criar base de dados para orientar os investimentos privados e / ou o desenvolvimento de políticas públicas específicas para o segmento. Para isso foi selecionada e entrevistada uma amostra de produtores representativa. Os resultados revelaram que o segmento de trutas no sudeste é um componente híbrido do Sistema Agroalimentar, orientado para a produção e para o setor de serviços (comércio e lazer) que contrasta com o sistema produtivo dos principais países produtores que operam em escala industrial. Trata-se de uma cadeia produtiva curta, ainda em formação, cuja consolidação está associada à especialidade regional e a atividades de turismo rural. A hipótese inicial foi parcialmente corroborada. De fato a atividade tem capacidade de fixar trabalhadores no campo, porém sua capacidade de geração de postos de trabalho é menor que a esperada e a relação com o turismo rural, devidamente aproveitada, tem potencialidade para promover o desenvolvimento regional.

Palavras-chave: truticultura, cadeias curtas e agroturismo.

ABSTRACT

AMARAL, Gisele Ferreira. **Analysis of trout sector: production chain and rural tourism approach.** Rio de Janeiro, RJ. 2007. 105p Dissertation (Master Science in Agriculture, Development and Society). Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Departamento de Agricultura, Desenvolvimento e Sociedade, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2007.

This study was the first step in getting knowledge about the trout sector in the Brazilian Southeast, from the production chain approach and rural tourism. The general objective was to characterize the current levels of national production and productivity of the trout producers, the potential of investments, the impediments for the growth, the market opportunities and the trends of the producer, as well as identifying the possible strategies for the growth and development of the production chain in the Southeast. Specifically, one searched to identify and to characterize the components of the productive chain; to characterize the partner-economic conditions of the trout producers and to create database to guide the private investments and / or the development of specific public policy for the segment. For this, it was selected and interviewed a representative sample of producers. The results had disclosed that the segment of trout in the Southeast is a hybrid component of the Agro-food System, guided for the production and the sector of services (commerce and leisure) that contrasts with the productive system of the main producing countries that operate in industrial scale. It is a short chain, still in formation, whose consolidation is associated with the regional specialty and the activities of rural tourism. The initial hypothesis was partially corroborated. In fact the activity has capacity to fix workers in the field, however its capacity of generation of work ranks is minor than expected and the relation with the agricultural tourism, duly used to advantage, has potential to promote the regional development.

Key-words: trout sector, short chain and agrotourism.

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1 – Produção anual dos maiores produtores de truta arco íris em água doce (em t)
- Tabela 2 – Produção anual dos maiores produtores de truta arco íris em amb. marítimo (em t)
- Tabela 3 – Produção anual dos maiores produtores de trutas na Europa (em t)
- Tabela 4 – Produção anual de trutas nos Estados Unidos (em t)
- Tabela 5 – Produção anual de trutas no Chile (em t)
- Tabela 6 – Altitude média das truticulturas entrevistadas
- Tabela 7 – Principais insumos utilizados pelos produtores entrevistados
- Tabela 8 – Ocupação anterior ao início da atividade
- Tabela 9 – Motivação para iniciar a produção
- Tabela 10 – Escolaridade do truticultor
- Tabela 11 – Faixa etária do produtor
- Tabela 12 – Conhecimento especializado
- Tabela 13 – Grau de associativismo
- Tabela 14 – Outras fontes de renda dentro e fora da propriedade
- Tabela 15 – Ano de início da produção
- Tabela 16 – Porte das empresas
- Tabela 17 – Área de cultivo dos truticultores
- Tabela 18 – Produção de trutas
- Tabela 19 – Nível de produtividade
- Tabela 20 – Sistema de produção e qualidade
- Tabela 21 – Sistema de abate e evisceração
- Tabela 22 – Decantação e uso do resíduo
- Tabela 23 – Medidas para a garantia da qualidade
- Tabela 24 – Financiamento
- Tabela 25 – Custo de implantação (planta de 20 t/ano)
- Tabela 26 – Destino da produção de truta
- Tabela 27 – Formas de comercialização da truta
- Tabela 28 – Inspeção, registro e certificação
- Tabela 29 – Dificuldades encontradas pelos produtores
- Tabela 30 – Importação de truta pelo Brasil (em t e US\$)
- Tabela 31 – Empregos gerados
- Tabela 32 – Visão de futuro dos produtores

LISTAS DE FIGURAS, SIGLAS E ABREVIACÕES

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Distribuição geográfica das truticulturas brasileiras por estado

Figura 2 – Número de truticulturas brasileiras por estado

Figura 3 – Fluxograma da cadeia da truta

LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES

ABRAT – Associação Brasileira de Truticultores

ABRAq – Associação Brasileira de Aquicultura

ANA – Agência Nacional de Águas

APTA – Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios

CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente

DENACOOOP – Departamento Nacional de Cooperativismo e Associativismo Rural

EMATER – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural

ENABRAT – Encontro Nacional da ABRAT

EPAGRI – Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina

FAO – Food and Agriculture Organization of United Nations

FEAP – Federation of European Aquaculture Producers

FIPERJ – Fundação Instituto de Pesca do Rio de Janeiro

IBAMA – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente

MCT – Ministério da Ciência e Tecnologia

MMA – Ministério do Meio Ambiente

OCB – Organização das Cooperativas Brasileiras

PRONAF – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

SALMON CHILE – Associação da Indústria de Salmão do Chile

SEAP – Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio à Micro e Pequenas Empresas

SIF – Serviço de Inspeção Federal

SIE – Serviço de Inspeção Estadual

SIM – Serviço de Inspeção Municipal

SUDEPE – Superintendência do Desenvolvimento da Pesca

UPD / CJ – Unidade de Pesquisa e Desenvolvimento de Campos do Jordão

SUMÁRIO

I INTRODUÇÃO.....	1
II REVISÃO DE LITERATURA.....	3
2.1 Histórico da Truta Criada em Cativeiro	3
2.2 Caracterização da Produção de Truta no Mundo.....	3
2.3 Produção de Trutas na Europa.....	5
2.4 Produção nos Estados Unidos	7
2.5 Produção no Chile	7
2.6 Histórico da Produção e Caracterização Atual no Brasil	9
2.7 Abordagens do Conceito de Cadeia Produtiva	12
2.8 Ambientes e Instituições.....	17
2.9 Exigências Legais: Ambientais e Comerciais	19
2.10 Qualidade no Sistema Agrolimentar.....	24
2.11 Conceituação de Turismo Rural	28
III MÉTODOS E PROCEDIMENTOS DE PESQUISA.....	34
IV RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	36
4.1 A Cadeia de Produção da Truta no Sudeste	36
4.2 Fornecedores de Insumos e Serviços.....	40
4.2.1 Insumos.....	40
4.2.2 Serviços	43
4.3 Perfil Sócio-Econômico dos Produtores.....	43
4.3.1 Ocupação anterior ao início da atividade	43
4.3.2 Motivação para iniciar a atividade.....	45
4.3.3 O nível de escolaridade do produtor.....	46
4.3.4 Faixa etária	47
4.3.5 Conhecimento especializado	48
4.3.6 Grau de associativismo.....	49
4.4 Os sistemas de produção	50
4.4.1 Outras fontes de renda dentro e fora da propriedade.....	50
4.4.2 Ano de início da truticultura.....	51
4.4.3 O tamanho das empresas	52
4.4.4 Área explorada.....	53
4.4.5 Quantidade produzida.....	53
4.4.6 Nível de produtividade	54
4.4.7 Sistema de produção e qualidade.....	55
4.4.8 Financiamento	58
4.4.9 Custo de implantação.....	59
4.5 Processo de Comercialização e Seus Componentes	60
4.5.1 Distribuidores	60
4.5.2 Clientes	60
4.5.3 Os processos de comercialização e certificação	62
4.5.4 Concorrência.....	67
4.6 Contribuição para o Desenvolvimento Regional.....	68
4.6.1 Geração de emprego e renda em regiões montanhosas	68
4.6.2 Novas oportunidades para a agregação de valor	70
4.7 Projeção da Truticultura no Brasil.....	71

VI CONCLUSÕES	74
VII REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	77
VIII ANEXOS	83
ANEXO A LISTAGEM DE MUNICÍPIOS (CONTINUA).....	83
ANEXO A LISTAGEM DE MUNICÍPIOS (CONTINUA).....	84
ANEXO B TRUTICULTURAS ENTREVISTADAS CRONOLOGICAMENTE	86
ANEXO C ROTEIRO DE ENTREVISTA	87
ANEXO D FOTOS.....	95

I INTRODUÇÃO

A truticultura é um segmento da pesca pouco estudado no Brasil, não havendo estatísticas oficiais sobre a produção, comercialização e consumo. De acordo com dados disponibilizados pela ABRAT (Associação Brasileira de Produtores de Truta) em 2005 e 2006 estima-se a existência de aproximadamente 120 truticulturas no país, localizadas no sudeste e sul. Deste total, 53% estão na região sudeste e representam 75% da produção nacional de trutas, estando a maior parte localizada na região do Vale do Paraíba, entre as Serras do Mar e da Mantiqueira. Considerando o exposto, este trabalho é o primeiro passo na busca da identificação e mapeamento dos principais componentes, do perfil e da dinâmica deste segmento da aquicultura.

Diante da falta de estudos sobre o tema, a escolha dos enfoques teóricos que estruturaram este trabalho foi determinada pela necessidade de mapear a estrutura e descrever a organização e o perfil da truticultura no sudeste brasileiro. A pesquisa de campo, de teor socioeconômico, realizada com produtores da região sudeste obedeceu à lógica sistêmica de uma cadeia produtiva para compreensão dos problemas e oportunidades identificados, especialmente nos elos de produção e comercialização.

O lado do consumo foi pouco abordado pela ausência de informações a respeito e pelas limitações de recursos, o que acarretou a priorização no levantamento de dados sobre a produção e comercialização.

A partir dos eixos teóricos de cadeia produtiva e de turismo rural, o objetivo geral deste trabalho foi caracterizar os atuais níveis de produção e produtividade nacionais dos produtores de truta, o potencial de investimentos, os entraves para o crescimento, as oportunidades de mercado e as tendências do produtor, bem como identificar as possíveis estratégias para o crescimento e desenvolvimento da cadeia produtiva no sudeste brasileiro. Especificamente, buscou-se identificar e caracterizar os componentes da cadeia produtiva da truticultura no Brasil; caracterizar as condições sócio-econômicas dos truticultores e criar base de dados para orientar os investimentos privados e / ou o desenvolvimento de políticas públicas específicas para o segmento.

A hipótese inicial foi que a identificação e caracterização dos componentes da cadeia produtiva da truta, de suas oportunidades e limitações e das condições sócio-econômicas dos produtores nacionais são essenciais para a estruturação e desenvolvimento desta atividade do agronegócio, que possui potencial de geração de postos de trabalho e renda, fixando o homem ao campo, mesmo que realizada em pequena escala.

Na Revisão de Literatura, após esta introdução, foi elaborada uma apresentação do histórico e caracterização da produção em cativeiro no Brasil e no mundo, especialmente na Europa, Estados Unidos e Chile.

O histórico da produção em cativeiro no Brasil foi levantado para compreensão das motivações econômicas que levaram à introdução desta atividade da aquicultura no sudeste. Já o histórico da produção no mundo, bem como de seu contexto mais atual foram apresentados com o objetivo de contrastar a produção brasileira com a mundial.

Em seguida, é apresentado o levantamento da literatura mais operacional sobre cadeias produtivas, incluindo a de circuitos curtos ou *short supply chain*, que se mostrou mais adequada em função das características da cadeia da truta.

A qualidade no sistema agroalimentar, orientada por padrões internacionais foi contrastada com a percepção de qualidade dos produtores e consumidores de truta no sudeste.

Finalmente apresenta-se uma breve conceituação sobre o turismo rural e sua relação com este segmento da aquicultura.

Nos Resultados e Discussão apresenta-se a formatação da cadeia produtiva da truta, sua estrutura baseada em redes de confiança, a dependência do mercado de restaurantes e a percepção e construção da qualidade dos produtos resultantes. Também são apresentados o perfil sócio-econômico dos produtores, a partir da pesquisa de campo e são caracterizadas as principais dificuldades apontadas pelos produtores, a saber, os processos de comercialização e certificação, as exigências legais (ambientais, sobretudo), de qualidade e a concorrência, assim como as oportunidades relacionadas às atividades de turismo rural e os novos mercados.

Nas Conclusões sistematizam-se as informações obtidas com esta pesquisa, além da apresentação de questões a serem exploradas em futuros trabalhos.

II REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Histórico da Truta Criada em Cativeiro

No mundo, a espécie de truta que mais se adaptou às condições de produção intensiva, residente em água doce foi a truta arco-íris (*Oncorhynchus mykiss*). Trata-se de um salmonídeo originário da América do Norte, junto ao Oceano Pacífico cuja distribuição natural se estende do sul do Alasca até o norte do México e por apresentar excelentes características, tanto para a aquicultura quanto para a pesca esportiva, encontra-se amplamente distribuída em todas as águas frias do mundo, exceto no continente Antártico (HERSHBERGER, 1992).

Segundo GALL e CRANDELL (1992), com exceção da carpa comum, a truta arco-íris é provavelmente, uma das espécies mais antigas empregadas em cultivo e sua propagação artificial teve início em 1874 pela transferência de ovos embrionados do Rio MacCloud, no norte da Califórnia, para a Caledônia, em Nova York. A primeira exportação realizada com sucesso ocorreu em 1874, para Tóquio. Posteriormente, foi introduzida na França, em 1879, e disseminada por toda a Europa, quando em 1890 teve seu cultivo, como atividade industrial, iniciado na Dinamarca.

Além de sua capacidade de adaptação a diversos sistemas aquáticos (rios, lagos, represas, tanques, laboratórios de incubação, tanques rede, etc.), a truta apresenta um alto grau de domesticação: ambos os sexos amadurecem em cativeiro, os gametas podem ser facilmente coletados, a fertilização é realizada externamente, aceita alimento artificial desde a 1ª alimentação e permite uma série de manipulações no tocante ao controle da sexualidade (TABATA, 1997).

2.2 Caracterização da Produção de Truta no Mundo

Os limites críticos da temperatura da água de sobrevivência da truta arco-íris são 0 e 25° C, entretanto, sob condições de cultivo intensivo, a faixa térmica recomendada situa-se entre 10 e 20° C. A truta apresenta suas melhores taxas de crescimento entre 15 e 17° C e os melhores índices reprodutivos em temperaturas próximas a 10° C. O conhecimento das variações da temperatura irá definir se o local em questão permite a exploração do ciclo

completo de produção da truta, isto é, se permite realizar o processo de reprodução artificial, ou apenas a engorda desses animais (TABATA, 1997).

Além da temperatura, o volume da água é outro fator decisivo para a escolha do local, pois o escalonamento da produção e a quantidade de peixe a ser produzido são determinados pelo menor volume de água disponível no decorrer do ano (estiagem). O volume da água irá interferir, também, na definição do tipo de instalação a ser usado e do número de unidades a serem construídas. Os tanques-rede necessitam de corpos de água extensos e profundos e com temperaturas que permaneçam dentro da faixa térmica favorável para a truta. Os tanques se mostram mais adaptáveis às regiões de topografia mais acidentada, portanto, são os mais adequados para as nossas condições ambientais. (TABATA, 1997).

Assim, o local escolhido para a implantação de uma truticultura deve oferecer água com qualidade e em quantidade, durante o ano todo, não apenas para o desenvolvimento inicial, mas também, para futuras expansões, e ainda, estar situado em região de fácil acesso para facilitar o escoamento da produção.

Nas Tabelas 1 e 2 observam-se os dados de produção dos principais países produtores no mundo, de 1995 a 2004, em água doce e salgada, respectivamente.

Tabela 1 – Produção anual dos maiores produtores de truta arco íris em água doce (em t)

País	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
França	48500	50250	50250	44498	38602	40983	46348	45059	39215	35128
Dinamarca	36182	32472	31956	32607	32676	33417	33367	27024	27253	31088
Espanha	22000	25000	29000	30000	30000	33133	35384	31512	33113	30810
Íália	50000	48000	51000	48000	44000	44500	44000	33770	38000	30227
Irã	1500	1900	2572	4994	7000	9000	12170	16026	23138	30000
EUA	25142	24322	25719	24995	27344	26837	25813	24699	23005	24937
Alemanha	25000	25000	25000	25000	25000	25000	25000	24161	23256	22004
Polônia	4991	5800	7480	9044	11069	11445	11000	10709	11696	14647
Inglaterra	16130	16324	15950	16061	16038	10127	12593	13322	13823	13621
Japão	13193	13583	13366	12524	12006	11147	10519	9681	9229	8848
Peru	635	1094	1147	1479	1608	1857	2675	2981	3111	4699
Colômbia	9297	4506	7823	6241	7816	9016	7000	5000	4248	4079
Coréia	2786	3198	3655	3994	3109	2808	2834	2860	3521	3502
México	1310	1053	1410	1517	2272	2520	3309	3444	3483	3483
Bósnia								2200	3800	3430
Suécia	2849	2900	2709	2431	2495	2194	2521	1939	3080	2795
Brasil	762	1085	1160	791	1229	1447	1939	2377	2275	2220
Chile	2630	1938	7809	4035	3250	655	753	2910	3114	2085
Grécia	1395	1927	2477	2154	1968	2280	2590	2271	1870	2060

Fonte: FAO (2005)

Tabela 2 – Produção anual dos maiores produtores de truta arco íris em ambiente marítimo (em t)

País	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Chile	40089	52491	69301	71073	47164	78911	109142	108771	106464	124180
Noruega	14704	22966	33295	48431	48691	48778	71764	83559	68931	63177
Dinamarca	7348	7802	5852	7089	7053	7264	5853	3139	7236	7995
Inglaterra	-	-	-	502	1075	784	561	997	997	1664
Suécia	2923	3239	2166	2026	1963	1579	1932	1606	1060	1316
Irlanda	470	690	-	1046	1077	1360	977	888	370	282
França	424	375	232	.	.	160	114	187	150	155

Fonte: FAO (2005)

Verifica-se que França, Dinamarca, Espanha e Itália destacam-se entre os maiores produtores em água doce. Já em ambiente marítimo, o Chile e a Noruega são responsáveis pela maior parte da oferta de truta, cultivada em ambiente marítimo.

2.3 Produção de Trutas na Europa

A produção de trutas na Europa se fortaleceu a partir da década de setenta, quando, em 1968, foi criada a Federação dos Produtores Europeus de Aqüicultura – Federation of European Aquaculture Producers (FEAP) cujos membros fundadores foram quatro associações de produtores de truta da França, Itália, Bélgica e Alemanha. Com o crescimento da importância da produção de salmonídeos, a FEAP se expandiu e incluiu os países nórdicos.

Atualmente, a FEAP está composta de 31 associações de produtores aqüícolas de 22 países europeus, que representam aproximadamente 1,2 milhões de toneladas de peixes avaliadas em mais de 3,2 milhões de euros e seu principal papel é fornecer um fórum para seus membros associados para o estabelecimento de políticas comuns relacionadas à produção e comercialização de espécies aqüícolas. Adicionalmente, a FEAP tem apoiado o desenvolvimento de projetos de produtores europeus, o desenvolvimento científico e os interesses dos consumidores (FEAP, 2006).

Há produção de truta em toda a Europa e, com base nos dados da Tabela 3, verifica-se que dentre os maiores produtores a Noruega destaca-se principalmente pelo cultivo em água do mar, já a França, Dinamarca, Espanha e Itália figuram entre os maiores produtores em água doce.

Tabela 3 – Produção anual dos maiores produtores de trutas na Europa (em t)

País	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Alemanha	nd	nd	25000	25000	25500	25500	25500	24250	nd
Noruega	34344	47200	50626	47403	65300	83300	71300	65300	60000
França	51660	51660	46160	47500	47500	42900	37000	37500	37500
Itália	51000	48000	44000	44500	44100	44900	38000	35500	35500
Dinamarca	36550	39500	37500	37500	38000	37500	33500	34500	35000
Espanha	25850	26700	27700	30000	31000	33500	33000	33750	33000
Inglaterra	15100	15825	17800	21800	18600	19200	17200	18200	19950
Finlândia	16500	16500	15300	15200	17000	14894	13920	12000	11000

Fonte: FEAP (2006)

A maior parte dos produtores é de pequeno porte e estão organizados de forma independente e isto tem ocasionado uma produção pulverizada, com vendas fragmentadas e retornos decrescentes para os produtores. As exceções são as grandes empresas e cooperativas que estabelecem estruturas que incorporam as duas pontas da cadeia (os produtores e compradores), que incluem casos de sucesso e o desenvolvimento de novos mercados, como na Escócia, onde esta estrutura é responsável por mais de 90% da oferta do país e está criando crescente demanda para seus produtos. Atualmente, a demanda está superando a oferta de trutas de tamanho grande nos supermercados da Inglaterra, nas modalidades embaladas a vácuo, em natura e outras com maior valor agregado e as importações da Noruega têm suprido a demanda não atendida internamente, enquanto os produtores ingleses aumentam seus níveis de produção (EUROFISH, 2006).

Ainda segundo a EUROFISH (2006), para aumentar o mercado europeu, alguns estudos têm identificado a necessidade de os produtores investirem em qualidade, produzindo peixes de melhor consistência, textura, tamanho e aparência, e para garantir o aumento da qualidade, se inserirem em sistemas de certificação de qualidade. Além disso, há recomendações gerais que incluem a necessidade de melhorar a apresentação e embalagem do produto, trabalhar mais próximo dos fornecedores e distribuidores para o atendimento de suas necessidades e melhorar a imagem da truta junto aos jovens, a fim de aumentarem as vendas do produto.

2.4 Produção nos Estados Unidos

Os Estados Unidos também se destacam entre os dez maiores produtores mundiais. Ocupam a 6ª posição entre os maiores produtores, com cultivo em água doce, alcançando 25 mil toneladas por ano (Tabela 4).

Tabela 4 – Produção anual de trutas nos Estados Unidos (em t)

Ano	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Em água doce	25142	24322	25719	24995	27344	26837	25813	24699	23005	24937
No mar	14075	13906	18005	14507	17739	22395	20769	12734	16315	15127
Total	39217	38228	43724	39502	45083	49232	46582	37433	39320	40064

Fonte: FAO (2005).

De acordo com CAUDILL (2005) há fortes perspectivas de a truta se tornar uma *commoditie* perecível, geradora de renda e empregos para os países produtores e a receita gerada com a venda da truta nos Estados Unidos é de US\$ 172,07 milhões. A estrutura dos sistemas produtivos é composta por 67 (sessenta e sete) unidades produtivas estatais espalhadas pelo território americano, 07 (sete) centros tecnológicos e 09 (nove) centros de saúde animal especializados em peixes. O número de empregos gerados é de 3.502, o que resulta em mais de US\$ 80 milhões em salários e remunerações, de forma que cada dólar aplicado na criação de trutas está associado a US\$ 32,20 em vendas.

O cultivo da truta nos Estados Unidos passa por um momento de maturidade, no qual a indústria encontra-se estabilizada, com cerca de 561 unidades produtivas espalhadas em 41 estados. Os principais estados são Idaho (70 a 75% da produção nacional), Carolina do Norte, Pensilvânia, Califórnia e Colorado e a maioria das propriedades são pequenas e familiares. Há cerca de 20% de produtores de porte maior que são responsáveis pela maior parte da produção nos estados em que atuam (HINSHAW et al., 2004).

2.5 Produção no Chile

O Chile tem se destacado entre os maiores produtores mundiais de truta e nos últimos 20 anos, a indústria de salmão no Chile tem ocupado a quarta posição na pauta de exportações e a primeira posição na produção mundial. Este resultado se deve a extensa faixa marítima pertencente a este país, e, sobretudo, à atuação da Salmon Chile – Associação da Indústria de

Salmão do Chile – fundada em 1986 com o objetivo de representar e reunir esforços dos produtores de salmão e truta em diversos âmbitos, tais como o legal, técnico, pesquisa, meio ambiente e desenvolvimento de diferentes mercados, tanto nacionais como estrangeiros. De acordo com a Salmon Chile¹, a indústria de salmão, da qual a truta é parte, tem gerado cerca de 30.000 postos de trabalho diretos e 15.000 indiretos (fornecedores).

A indústria do salmão é um dos maiores arranjos produtivos locais do Chile composto por diferentes elos – produção, distribuição, consumo, conhecimento e desenvolvimento tecnológico – que trocam conhecimento e têm como objetivo uma estratégia de atuação coletiva. Esta característica orgânica da cadeia lhe dá mais agilidade, facilitando responder mais rapidamente às mudanças de mercado.

O principal mercado consumidor da truta chilena é o Japão, que em 2005 importou 82,8% da truta produzida no país (SALMON CHILE, 2007).

Na Tabela 5, elaborada a partir de dados disponibilizados pela FAO (2005), verificam-se os níveis de produção chilenos (em ambiente marítimo e de água doce). Enquanto a produção em água doce é pequena, até mesmo inferior a do Brasil (2.220t em 2004), em ambiente marítimo a taxa de crescimento média anual, entre 1995 e 2004 foi de 17%.

Tabela 5 – Produção de trutas no Chile (em t)

Ano	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Em água doce	2630	1938	7809	4035	3250	655	753	2910	3114	2085
No mar	40089	52491	69301	71073	47164	78911	109142	108771	106464	124180
Total	42719	54429	77110	75108	50414	79566	109895	111681	109578	126265

Fonte: FAO (2005).

De acordo com a SALMON CHILE (2005), até 2010 o setor prevê a realização de US\$ 1.460 milhões em investimentos o que permitirá a criação de mais 19.000 postos de trabalho. Atualmente há em torno de 47 (quarenta e sete) empresas associadas, entre as quais mais da metade são produtores de salmão e truta e as demais são outros membros da cadeia produtiva. Trata-se de uma entidade que monitora permanentemente as necessidades e a evolução tecnológica da indústria, gerando a partir desta informação, recomendações, pesquisas e estudos, que se desenvolvem com apoio externo qualificado com o objetivo de alcançar maiores níveis de conhecimento, competitividade e sustentabilidade.

¹ Disponível em <http://www.salmonchile.cl>, acesso 01/09/2005

2.6 Histórico da Produção e Caracterização Atual no Brasil

Em 1949, por iniciativa do Ministério da Agricultura, foi introduzida a truta *arco-íris*, nos rios das regiões montanhosas do sudeste brasileiro, que apresentavam temperatura adequada ao desenvolvimento desta espécie. Naquela época, o objetivo principal desta iniciativa era promover o povoamento dessas regiões para oferecer uma alternativa de pesca à população ribeirinha. O primeiro município a receber esta espécie foi Bananal – SP, na Serra da Bocaina (FARIA, 1953).

Nos primeiros anos após a introdução da truta no Brasil, o Ministério da Agricultura foi responsável pela disseminação desta espécie em todo o território nacional, tendo realizado sucessivas importações e peixamentos com alevinos em várias regiões do estado de São Paulo, Rio de Janeiro e Santa Catarina. Atualmente, a truta arco-íris é a espécie de truta mais cultivada no país.

Segundo informações pessoais disponibilizadas por João Luis Sauer Dias, atual presidente da ABRAT (Associação Brasileira de Truticultores), em 29/11/2005, fomos informados de que a truticultura comercial começou no Brasil, com Kyoshi Koike em Campos de Jordão (Truta Azul) que, em 1974, implantou uma truticultura em parceria com o Hotel Terrace Itália de São Paulo. Em 1976, iniciou-se a truticultura do criador Norberto Santos Lopes, em Piracaia (SP). Em 1978, a Brastel em parceria com a Superintendência de Desenvolvimento da Pesca – SUDEPE, montou um projeto de truticultura com produção estimada em 100t / ano, na Bocaina, SP. A partir de 1980, começaram a aparecer várias pequenas truticulturas nas serras do Rio de Janeiro, como Petrópolis, Teresópolis e Friburgo. O problema maior enfrentado, então, pelos produtores era a falta de produtores de ração. De 1978 a 1981, existia a Ração Dutra, situada em Guarulhos, que fabricava ração peletizada de boa qualidade, mas que acabou fechando. Somente a partir de 1983/1984 é que a Purina começou a fornecer uma ração para trutas, embora de qualidade inferior. Como este problema se tornava cada vez maior, os produtores recorreram a SUDEPE, que na pessoa de seu Superintendente, Leo Nascimento, resolveu intermediar a relação do produtor com o fabricante de ração. A partir destas reuniões, chegou-se a conclusão que o ideal seria formar uma associação dos produtores de truta para pressionar os fabricantes de ração. Assim, em 1987, foi fundada a Associação Brasileira de Produtores de Truta – ABRAT.

É interessante observar que a introdução e a propagação da truta no território nacional foram feitas em um contexto histórico desenvolvimentista, no governo do General Eurico Gaspar Dutra, cuja política econômica estava orientada pela oferta. Buscava-se criar alternativas para as regiões montanhosas e, apesar destes esforços, o segmento apresentou um crescimento muito tímido, se comparado com outros países.

Apesar da falta de estudos sobre a truticultura no Brasil, merece destaque o trabalho do SEBRAE/RJ, conduzido por MATHIAS e SCOTT (2004), que buscou mapear e diagnosticar o potencial produtivo da criação de trutas no Estado do Rio de Janeiro. Esta publicação apresenta as características da produção e da comercialização de trutas no Estado, destacando suas potencialidades e limitações. Seguem abaixo as principais questões tratadas neste trabalho que auxiliaram a estruturação desta dissertação:

- Panorama geral da truticultura no Rio de Janeiro, incluindo o perfil do produtor, a atuação da ABRAT, a assistência técnica e a relação com os compradores;
- Principais passos e requisitos para a implantação de projetos de truticultura: consulta com assessoria técnica especializada, elaboração de estudo de viabilidade técnica e econômica, seleção de áreas (condições climáticas, topografia, disponibilidade e qualidade da água para a criação e infra-estrutura básica), licenciamento ambiental da atividade e registro de aquícultor;
- Situação da truticultura no Rio de Janeiro diagnosticada por meio de entrevistas realizadas com quatorze produtores representativos dos quatro municípios produtores (Nova Friburgo, Petrópolis, Teresópolis e Resende) no ano de 2001;
- Levantamento dos sistemas de produção e produtividade, abastecimento e preço dos alevinos, alimentação e preços das rações, assistência técnica, divulgação, características da comercialização, visão e perfil do produtor;
- Características de comercialização e consumo de trutas criadas em cativeiro (pesquisa com atacadistas e varejistas, entre os quais a CEASA, supermercados e restaurantes);
- Instituições necessárias para o desenvolvimento da atividade e o papel desempenhado até o momento por parte da EMATER, EMBRAPA, FIPERJ,

FEEMA, IBAMA, SEAP/RJ, Ministério da Agricultura, SEBRAE/RJ e Universidades;

- Linhas de financiamento para a aquicultura;
- Potencial de desenvolvimento da atividade (resultados de análises espaciais para as áreas com potencial para o desenvolvimento da atividade), considerando características como o clima, disponibilidade de água, proximidade de centros de comercialização e de instituições de pesquisa e universidades;
- Problemas relacionados à truticultura no estado do Rio de Janeiro: custo da ração; limite de expansão das truticulturas, em virtude da limitação dos recursos hídricos disponíveis, mercado limitado; inconstância na qualidade das rações, falta de mão-de-obra qualificada, rigidez e excesso de requisitos da inspeção sanitária, necessários para a implantação do processamento nos locais de criação; falta de controle de qualidade da produção; falta de profissionais qualificados para a assistência técnica aos cultivos e a falta de divulgação da atividade e do produto para os consumidores.

O foco do trabalho do SEBRAE / RJ foi avaliar a produção de trutas como uma opção de diversificação de investimentos para produtores já instalados nas áreas propícias ou para aqueles que pretendem adquirir uma propriedade para iniciar a produção de trutas, apresentando um manual com o passo a passo. Além dos temas citados, nesta Dissertação, foram abordadas as seguintes questões:

- Os impactos desta atividade para o desenvolvimento das regiões onde a truticultura está instalada, entre os quais a geração de renda em regiões montanhosas;
- A estimativa do custo de implantação de uma truticultura;
- A forte relação da atividade com o turismo rural e a importância dos pesque e pagues e restaurantes na dinâmica da atividade;
- A identificação da truta como produto regional, apesar de ter sido mencionada a expressão “produto típico” das regiões serranas;
- A análise a partir da abordagem de cadeias produtivas.

2.7 Abordagens do Conceito de Cadeia Produtiva

O conceito de cadeia produtiva tem sido aplicado sob vários enfoques nos sistemas agroindustriais. A escola de Harvard, na qual se destacam DAVIS e GOLDBERG (1957) evidenciou as relações de dependência entre as indústrias de insumos, produção agropecuária, indústria de alimentos e o sistema de distribuição. Daí surge a abordagem de Complexo Agroindustrial (CAI), que engloba um conjunto de cadeias, de diferentes setores, os quais mantêm entre si fortes relações de compra e venda. As relações com o mercado passaram a ser intermediadas pela indústria de processamento, por meio de contratos formais e informais. No Brasil, o marco desta abordagem ocorre em 1978 com os estudos de TRAGTENBERG (1977) e VIGORITO (1978).

Outro enfoque é o da escola francesa de economia industrial que ao introduzir o conceito de *filière*, centrou os estudos nas formas de coordenação e mecanismos de regulação partindo dos fluxos e encadeamentos por produtos e a identificação dos agentes econômicos presentes em cada etapa. Destacam-se nesta linha vários autores, dentre os quais MORVAN (1985). De acordo com esta escola, a cadeia de produção está baseada em três idéias: 1) trata-se de uma sucessão de operações de transformação dissociáveis, capazes de ser separadas e ligadas entre si por um encadeamento técnico; 2) é um conjunto de relações comerciais e financeiras que estabelecem, entre todos os estados de transformação, um fluxo de troca, situado a montante e a jusante, entre fornecedores e clientes; 3) é um conjunto de ações econômicas que presidem a valoração dos meios de produção e asseguram a articulação das operações (BATALHA, 1997).

Ambos os enfoques tratam de estratégia, sendo que a literatura de cadeias ou *filière* é mais voltada para ações governamentais e no enfoque de Harvard predomina o foco nas estratégias das corporações (ZILBERSTAJN, 2000).

Na década de noventa, a abordagem de Sistema Agroindustrial (SAG) apresentou uma nova proposta conceitual para o sistema agroalimentar composto dos seguintes elementos: os agentes, as relações entre eles, os setores, as organizações de apoio e o ambiente institucional. Surge a noção de redes (listas de clientes e fornecedores), cujo marco teórico é a Economia Neo-institucional.

“Ao adotar o conceito de SAG, busca-se ressaltar a importância dos ambientes institucional e das organizações de suporte ao funcionamento das cadeias. Assim sendo, propõem-se que SAG seja um conceito mais amplo, muito embora a literatura de cadeias produtivas também revele os aspectos institucionais” (ZILBERSTAJN, 2000, p. 13).

Os canais de comercialização e distribuição que intermediam as etapas produtivas compreendem estocagem, armazenagem, conservação, transporte e coleta de matérias-primas e produtos agropecuários, bem como os canais de comércio de varejo e atacado e as respectivas modalidades de transporte e logística. Já, as infra-estruturas de serviços de apoio à produção incluem serviços tecnológicos (rede de instituições públicas e privadas de inovação, desenvolvimento tecnológico e difusão), serviços financeiros e comerciais e demais atividades terceirizadas de apoio à produção e ao gerenciamento.

Em síntese, uma cadeia de produção agroindustrial pode ser dividida em três macrosssegmentos: produção de matérias-primas, industrialização e comercialização.

Entre os fatores que influem na estratégia das firmas que compõem a cadeia agroindustrial e no desempenho dos mercados FARINA (2000) destaca:

- Ambiente organizacional: organizações corporativas, órgãos públicos e privados, sindicatos, institutos de investigação, políticas setoriais e privadas;
- Ambiente institucional: sistema legal, tradições e costumes, sistema político, regulação, política macroeconômica, políticas setoriais governamentais;
- Ambiente tecnológico: paradigma tecnológico, fase de trajetória tecnológica;
- Ambiente competitivo: ciclo de vida da indústria, estrutura da indústria, padrões de competência, características de consumo;
- Estratégias individuais: preço / custo, segmentação, diferenciação, inovação, crescimento interno, crescimento por aquisição;
- Desempenho (competitividade): sobrevivência, crescimento.

A autora também destaca a importância dos recursos, sejam eles tangíveis ou intangíveis. Os primeiros, mais fáceis de avaliar, são os ativos visíveis da firma: são as propriedades, instalações, estoques de matérias-primas, entre outros. Os últimos são os estoques de ativos tais como marca, cultura, conhecimento tecnológico, patentes, aprendizagem e experiência acumulados e as capacitações. São elas que permitem as

empresas criarem novos produtos e processos e enfrentar as mudanças do mercado. As competências e capacitações são ativos intangíveis, pois não podem ser compradas, mas devem ser construídas. Elas não devem ser confundidas com a cultura empresarial, que vem a ser os valores e crenças da empresa.

Possibilidades de diversificação em cadeias de produção

Uma vez identificada a cadeia de produção, suas relações comerciais diretas (clientes e fornecedores); relações comerciais indiretas (fluxo de compra e venda dos clientes e fornecedores) e as relações tecnológicas (elemento de base da construção da cadeia), as possibilidades de diversificação se dão a partir da análise dos fatores de proximidade técnico-econômica e de avaliação estratégica de cada empresa que compõe a cadeia. Uma empresa pode optar por diversificar-se através da entrada em mercados em que não atuava, utilizando os mesmos produtos ou produtos diferentes. Outra opção é manter os mercados originais da empresa e diversificar somente os produtos com os quais ela concorre nestes mercados (FARINA, 2000).

A diversificação de atividades a partir de decisões estratégicas tende a provocar consequências relevantes para a organização da firma. O surgimento de uma estrutura mais complexa ao mesmo tempo que pode promover o crescimento da empresa, exige coordenação e cooperação com outras empresas.

Especialização

Esta estratégia é muito utilizada por pequenas empresas que buscam ocupar espaços de mercado não ocupados pelos grandes grupos empresariais. BATALHA e SILVA (1997) afirmam que estes nichos, muitas vezes, são grandes o suficiente para assegurar o sucesso de uma pequena empresa, mas demasiadamente pequenos para interessar grandes líderes do setor. A especialização leva a facilidades no processo de gestão interna da firma e a um bom conhecimento das necessidades dos clientes. O grande inconveniente desta opção estratégica é o risco associado à participação em um só mercado. Caso este mercado enfrente problemas, a firma como um todo estará comprometida.

As formas de inovação nas cadeias de produção

Existem dois tipos de inovação: de processo e a de produto. A motivação para a inovação de processo produtivo se dá pela possibilidade de redução dos custos de produção

dos produtos existentes ou para a produção de novos produtos. São exemplos de inovação de processos os investimentos em capacitação, recursos e competências para reduzir custos de produção, novas tecnologias para produção de novos produtos e inovações para aquisição de competências de mercado (introdução de sistemas de inteligência). São consideradas inovações de produto as mudanças que para os consumidores se traduzem em maior valor ou serviço com relação a outros produtos, para os distribuidores mudam as características do produto com relação à armazenagem e logística e para os produtores requerem inovação nos processos (FARINA, 2000).

Uma estratégia de inovação pode ter repercussão não somente sobre as atividades da firma, como sobre todo o segmento. Desta forma, uma inovação tecnológica em dado elo da cadeia agroindustrial pode ter repercussão sobre a dinâmica de funcionamento de todo o sistema. Uma inovação tecnológica, em função de seu grau de proximidade (tecnologia, produtos e mercados) com as atividades originais da empresa, pode ser desenvolvida de maneira externa ou interna à empresa.

“Os parâmetros que norteiam o sucesso de uma inovação tecnológica estão ligados ao conhecimento do mercado em questão, à capacidade técnica da empresa em implementar a inovação (P&D e operações de produção) e ao apoio da direção geral (BATALHA e SILVA, 1997, p. 108)”.

Cadeias de produção como ferramentas de análise e formulação de políticas públicas e privadas.

De acordo com BATALHA (1997), a utilização do conceito de cadeia de produção como instrumento de formulação de políticas públicas e privadas busca fundamentalmente identificar os elos fracos de uma cadeia de produção e incentivá-los através de uma política adequada. Segundo esta visão, o sucesso de uma cadeia de produção agroalimentar é o resultado do desenvolvimento harmonioso de todos os agentes que atuam na cadeia. Assim, no estabelecimento de políticas desenvolvimentistas regionais, um dos trabalhos do analista seria identificar os elos da cadeia complementares às atividades já existentes na região e estimular seu desenvolvimento através de mecanismos governamentais pertinentes.

A análise em termos de cadeia de produção agroindustrial permite uma visão global do sistema que evidencia a importância de uma melhor articulação entre os agentes econômicos privados, o poder público e os desejos e necessidades dos consumidores dos produtos finais

da cadeia. Além disso, ela permite uma melhor coordenação entre os agentes envolvidos diretamente com as atividades da cadeia de produção e os agentes chamados “de apoio”, dentre os quais se destaca o governo.

É importante também considerar as redes de relacionamento que podem estar presentes em determinada cadeia, as quais podem ser: redes territoriais, profissionais e familiares. As teias de relações que os indivíduos constroem permitem-lhes o acesso a informações e pessoas. Além disso, interfaces associativas (redes) são freqüentemente informais, mas altamente significativas em estabelecer confiança, entendimento, padrões e formas de cooperação entre os diferentes atores da cadeia produtiva (MARSDEN et al., 2000).

Cadeias Produtivas Curtas

O instrumental teórico de circuitos curtos ou cadeias produtivas alternativas também é bastante útil para estudar a cadeia da truta, já que há forte relação de seus produtos com o território. De acordo com HOLLOWAY e KNEAFSEY (2004), a dinâmica dos circuitos curtos é:

“(...) uma forma de resistência às forças desenraizadoras do processo de globalização, baseada no desenvolvimento de mercados de nicho que atraem consumidores por suas qualidades ecológicas, morais e étnicas”. Tais qualidades, continuam, “são enraizadas nas relações produtor-consumidor, cujas noções de confiança, reputação e conectividade são proeminentes” [HOLLOWAY e KNEAFSEY (2004, p.267), citados por SONNINO e MARSDEN (2006)] (tradução livre).

O termo Cadeia Produtiva Curta (“Short Supply Chain” – SFC) é caracterizado por MARSDEN et al. (2000) pela capacidade de a cadeia gerar uma conexão entre o consumidor e o produtor, permitindo que o consumidor faça suas próprias avaliações sobre os alimentos com base em seus próprios conhecimentos, experiência ou percepção imaginária. Comumente tais alimentos são definidos tanto pela localidade como pela unidade produtiva específica, onde ele é produzido; e eles servem para desenhar e aumentar a imagem da unidade produtiva e / ou região como fonte de produtos de qualidade. Cadeias produtivas curtas podem redefinir a relação produtor / consumidor, através de sinais claros sobre a origem do produto e quanto mais enraizado ele for, mais escasso se torna no mercado.

Estes autores definem três tipos de cadeias curtas, do ponto de vista organizacional:

1. **contato pessoal:** o consumidor encomenda o produto direto do produtor / processador, pessoalmente. Autenticidade e confiança são mediadas pela interação pessoal. A venda é feita na estrada, mercados próprios, ou lojas próprias (no caso da truta, pesque-pagues e restaurantes). A internet, atualmente, também representa uma alternativa ao modelo de contato pessoal, por meio de compras *on line* e páginas próprias.
2. **proximidade:** os produtos são produzidos e distribuídos em uma região específica (ou lugar) de produção, e o consumidor é um turista ou adquire o produto em outro ponto de distribuição. A organização de atividades na localidade, tais como eventos específicos, feiras ou rotas temáticas podem contribuir para identidade regional do produto, atraindo consumidores, e assim ampliar o escopo da cadeia.
3. **estendidas espacialmente:** onde o valor e o significado carregam informação sobre o lugar de produção e sobre aqueles que produzem o alimento, traduzindo as informações sobre o produto aos consumidores de fora da região e que talvez não tenham conhecimento sobre a mesma.

Para MARSDEN (2003) o termo circuitos alternativos de alimentos é usado como uma terminologia ampla para abarcar as novas e emergentes redes de produtores, consumidores e outros atores que incorporam alternativas aos modos de produção industrial padronizados; também abrange as inter-relações entre os atores diretamente envolvidos na produção, processamento, distribuição e consumo dos novos produtos, incluindo diferentes construções sociais e equações com ecologia, localidade, região, convenção de qualidade e cultura do consumidor.

As relações produtor / consumidor são encurtadas e redefinidas por sinais claros sobre atributos de proveniência e qualidade do alimento e pela construção de cadeias transparentes, nas quais o produto chega ao consumidor com um significativo grau de informação. As cadeias curtas também são importantes para encurtar as relações entre a produção do alimento e localidade, assim potencialmente envolvendo um enraizamento (*embeddedness*) da produção em modos de produção ambientalmente mais sustentáveis (MARSDEN, 2003).

2.8 Ambientes e Instituições

Em 2001, sob a coordenação do Departamento de Pesca e Aquicultura do Ministério Agricultura, Pecuária e Abastecimento e com financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) foi criada a Plataforma do Agronegócio da Truticultura, “um protocolo de compromissos comuns para uma gestão compartilhada, buscando constituir uma base sólida através do desenvolvimento de ações identificadas e amadurecidas na vivência e no debate, objetivando o fortalecimento da truticultura nacional” (PROENÇA et al., 2001). Neste, estiveram envolvidas as seguintes instituições: MAPA/DPA/EMBRAPA/DSA/DIPOA, MCT/CNPq, MMA/IBAMA, Órgãos Estaduais de Pesquisa e Extensão, Universidades e Institutos de Pesquisa (do Brasil e do Exterior), Prefeituras Municipais, SEBRAE, Produtores, ABRAT, ABRAq, Departamento Nacional de Cooperativismo (DENACOOP), Órgãos de Fomento e Extensão (EPAGRI/SC, EMATER/MG), Instituto de Pesca de São Paulo – APTA – SAA, FIPERJ – Fundação Instituto de Pesca do Rio de Janeiro, Organização das Cooperativas do Brasil (OCB), Fundação de Amparo ao Trabalhador, Embratur, Secretaria Estadual de Turismo e o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF). Até o momento não se tem conhecimento sobre o encaminhamento do protocolo de compromissos firmado entre as instituições supracitadas.

Dentre as instituições que têm promovido a manutenção e expansão da truticultura no Brasil merecem destaque a Estação Nacional de Truticultura, a Unidade de Pesquisa e Desenvolvimento de Campos do Jordão e a ABRAT.

A Estação Nacional de Truticultura foi fundada pelo Ministério da Agricultura, em 1978, no município de Paineiras – SC, a 16 Km de Lages, para promover o desenvolvimento da atividade no sul do país. Desde 1989 tem sido administrada pelo IBAMA e é responsável pela produção de alevinos.

A Unidade de Pesquisa e Desenvolvimento de Campos do Jordão – UPD / CJ, vinculada à Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios da Secretaria Estadual de Agricultura e Abastecimento de São Paulo foi inaugurada em 1964 para realizar a produção de alevinos e dar continuidade ao programa de povoamento dos rios com a truta arco íris no estado de São Paulo. Tem desempenhado um papel importante na comercialização de alevinos

e na produção e divulgação de pesquisas científicas relacionadas aos sistemas de criação e ao lançamento de novos produtos e formas de comercialização.

A Associação Brasileira de Produtores de Truta (ABRAT) foi fundada em 1987 e vem se esforçando para estimular a integração de seus associados, a difusão de tecnologias e de informações, relativas ao setor. Uma das formas encontradas é a promoção de encontros anuais para a socialização de conhecimento entre seus associados. A reunião mais recente ocorreu em outubro de 2006 – a **XVIII ENABRAT**, em Campos do Jordão – SP. O encontro contou com a participação de produtores de São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Santa Catarina, além de pesquisadores das áreas de sanidade e sistemas de produção. Foram apresentadas cinco palestras² e no dia seguinte foi realizada uma visita guiada a uma das três unidades produtivas da maior truticultura do país em Sapucaí Mirim – MG³.

Mais recentemente a Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca (SEAP), da Presidência da República, através de seus escritórios estaduais têm atuado na emissão do registro de aqüicultor, necessário para a regularização da atividade⁴.

Os entraves relacionados às exigências ambientais para a instalação de truticulturas, bem como dificuldades para a obtenção do certificado de inspeção, Serviço de Inspeção Federal (SIF), emitido pelo Ministério da Agricultura, têm sido alguns dos principais óbices para o desenvolvimento da truticultura no país.

2.9 Exigências Legais: Ambientais e Comerciais

O licenciamento ambiental é necessário para a localização, construção, instalação, ampliação, modificação e operação dos empreendimentos e atividades que utilizam os recursos ambientais e quando são consideradas atividades efetiva ou potencialmente

² A primeira palestra foi apresentada por um produtor que enfrentou problemas com a regularização de sua criação e reuniu várias informações sobre **“Atualização da legislação sobre a utilização da água /regularização”**; a 2ª foi sobre o **“Uso de bioflavonóides associados a ácidos orgânicos na truticultura”**, ministrada por um funcionário da empresa QUINABRA, especializada na fabricação de suplementos alimentares para animais; a 3ª foi ministrada por um pesquisador da APTA – Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios com o tema **“Manejo sanitário na criação: métodos profiláticos”**; a 4ª foi da empresa Mogiana Alimentos Guabi, sobre **“Programa Guabi para nutrição de trutas”** e a última foi apresentada pelo presidente da ABRAT, João Luiz Sauer Dias, cujo tema foi a **“Redução de poluentes gerados na produção de trutas”**.

³Vide Tabela 18 para maiores detalhes sobre a atuação da ABRAT.

⁴ Para maiores informações acessar http://www.presidencia.gov.br/estrutura_presidencia/seap/registro/

poluidoras, assim como os empreendimentos capazes de causar algum tipo de degradação ambiental (art.1º da Resolução CONAMA 237/1997).

A instalação de uma truticultura requer a outorga⁵ de direito de uso de recursos hídricos, efetuada por meio de uma resolução. No caso de corpos hídricos de domínio da União, a Agência Nacional de Águas (ANA) é a responsável pela emissão das outorgas. Em corpos hídricos de domínio dos Estados e do Distrito Federal, a solicitação de outorga deve ser feita às respectivas autoridades outorgantes estaduais responsáveis pelo gerenciamento dos recursos hídricos. Atualmente, 26 Unidades da Federação possuem Legislações sobre Recursos Hídricos. A Resolução de outorga contém a identificação do outorgado, as características técnicas e as condicionantes legais do uso da água autorizado. A Agência Nacional de Águas publica no Diário Oficial da União somente o extrato da resolução contendo o seu número, o nome do requerente, a validade da outorga, o município, a finalidade e o manancial de intervenção.

O estado de São Paulo possui uma lei estadual⁶, denominada Código de Aquicultura e Pesca do Estado de São Paulo. Na parte referente às “Diretrizes da Política Estadual da Pesca”, há um parágrafo que destaca: “é função do Estado otimizar a pesca e a aquicultura, em harmonia com o turismo e a preservação do meio ambiente e da biodiversidade”. Também menciona a obrigatoriedade de inscrição, no Registro Geral da Atividade Pesqueira, de pessoas físicas e jurídicas que exerçam a atividade pesqueira. No entanto, não regulamenta as regras de comercialização. De acordo com o artigo 25 da seção “Da comercialização e Serviços”, “a comercialização interna e externa de produtos pesqueiros é livre de acordo com a legislação em vigor”.

O procedimento de licenciamento ambiental, integrado às outorgas de uso dos recursos hídricos é regulamentado por uma resolução conjunta da Secretaria de Meio e Ambiente e da Secretaria de Recursos Hídricos do estado de São Paulo, editada em 23/02/2005.

No estado de Minas Gerais, a lei 14.181/2002 de 17/01/2002 dispõe, em seu artigo 14, parágrafo 1º, que para o exercício da aquicultura “são exigidos o registro anual do aquicultor e a licença, expedidos pelo órgão competente” e no parágrafo 2º deste mesmo artigo, “para o

⁵ Instrumento pelo qual o usuário recebe uma autorização, concessão ou permissão para fazer o uso da água.

⁶ Lei Estadual (SP) nº 11.165, de 27 de junho de 2002

transporte, o uso e a exploração socioeconômica do produto da aquicultura, é exigida licença do órgão competente”.

Para o estado do Espírito Santo existe a Lei nº 5818, de 30 de dezembro de 1998 que dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos, institui o Sistema Integrado de Gerenciamento e Monitoramento dos Recursos Hídricos, do Estado do Espírito Santo e dá outras providências, incluindo a outorga de uso dos recursos hídricos.

No Paraná o Decreto nº 4646 de 31/08/2001 dispõe sobre a outorga dos direitos de uso dos recursos hídricos.

No Rio Grande do Sul, o Decreto nº 37.033, de 21 de novembro de 1996 regulamenta a outorga do direito de uso da água neste estado, prevista nos artigos 29, 30 e 31 da Lei nº10.350, de 30 de dezembro de 1994.

Em Santa Catarina, a Lei nº9.748 de 30 de novembro de 1994 dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e dá outras providências e a Lei nº 8.676 de 17 de Junho de 1992 dispõe sobre a Política Estadual de Desenvolvimento Rural, que define no capítulo V, a Política pesqueira e aquícola do estado.

O licenciamento de uma tricultura no estado do Rio de Janeiro é regido pelo Decreto-Lei nº 134, de 16 de junho de 1975 e pelos decretos nº 1.633 de 1977 e nº 21.287 de 1995, além da Lei nº 1.356 de 1988, com suas modificações posteriores (Leis nº 1.912 de 1991, nº 2.535 de 1996 e nº 2.894 de 1998). O processo de licenciamento é feito em duas etapas: a primeira, no órgão ambiental estadual, a FEEMA (Fundação de Engenharia e Meio Ambiente do Rio de Janeiro) e a segunda etapa no órgão ambiental federal competente – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente (IBAMA) e obedece ao estabelecido na legislação ambiental pertinente, a Resolução CONAMA 01/86, a Resolução CONAMA 237/97 e Resolução CONAMA 312/02 (MATHIAS e SCOTT, 2004).

A Deliberação nº 3.588, de 23/12/1996, da Câmara de Normalização da Comissão Estadual de Controle Ambiental (CECA), dispensa do licenciamento ambiental as atividades de aquicultura sem controle químico ou biológico, ou unidade de beneficiamento, os produtores que utilizam até dois hectares de área inundada (MATHIAS e SCOTT, 2004). Caso a unidade ultrapasse este tamanho devem ser providenciadas as seguintes licenças:

Licença Prévia (LP) – concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação e têm validade de cinco anos.

Licença de Instalação (LI) – autoriza a instalação do empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, da qual constituem motivo determinante e tem validade de seis anos.

Licença de Operação (LO) – autoriza a operação da atividade ou empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, da qual constituem motivo determinante, tendo validade de seis anos.

O registro de aquícultor é obtido na unidade local da Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca, vinculada à Presidência da República.

Como de forma geral as truticulturas estão localizadas em áreas de proteção ambiental permanente são exigidos, adicionalmente, o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) elaborados pelos órgãos ambientais competentes.

Em dezembro de 2006, o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), através da Resolução nº 385 de 26 de dezembro de 2006 estabeleceu procedimentos a serem adotados para o licenciamento ambiental de agroindústrias de pequeno porte e baixo potencial de impacto ambiental. Para efeito desta Resolução, agroindústria de pequeno porte e baixo potencial de impacto ambiental é todo o estabelecimento que:

I – tenha área construída de até 250 m²;

II – beneficie e/ou transforme produtos provenientes de explorações agrícolas, pecuárias, pesqueiras, aquícolas, extrativistas e florestais não-madeireiros, abrangendo desde processos simples, como secagem, classificação, limpeza e embalagem, até processos que incluem operações físicas, químicas ou biológicas, de baixo impacto sobre o meio ambiente.

Para estabelecimentos que processem pescados, a capacidade máxima de processamento não poderá ultrapassar 1.500 kg de pescados por dia. O empreendedor deverá

apresentar, no mínimo, a seguinte documentação ao órgão ambiental responsável pelo licenciamento:

I – requerimento de licença ambiental;

II – projeto contendo descrição do empreendimento, contemplando sua localização, bem como o detalhamento do sistema de Controle de Poluição e Efluentes, acompanhado da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART);

III – certidão de uso do solo expedida pelo município; e

IV – comprovação de origem legal quando a matéria prima for de origem extrativista, quando couber.

Os abatedouros deverão apresentar obrigatoriamente, além da documentação listada no art. 3º desta Resolução, descrições sobre:

I – a capacidade máxima diária de abate;

II – o sistema de coleta e destino do sangue, proveniente da sangria; e

III – o funcionamento da seção de evisceração.

O órgão ambiental competente, após a análise da documentação emitirá manifestação expressa sobre a viabilidade da localização do empreendimento e, caso haja comprovação de baixo impacto ambiental e de reduzida produção de efluentes e resíduos, concederá as licenças ambientais correspondentes e os abatedouros e estabelecimentos que processem pescados serão licenciados em duas etapas:

I – Licença Prévia e de Instalação (LPI), que autoriza a localização e instalação da atividade; e

II – Licença de Operação (LO), que autoriza a operação da atividade.

A Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República (SEAP/PR), em conjunto com o Ministério do Meio Ambiente (MMA) criou um grupo de trabalho (5º GT Licenciamento Ambiental de Aquicultura), cujo objetivo é agilizar soluções para o problema do licenciamento ambiental das atividades de aquicultura no Brasil. Além disso, a Diretoria de Desenvolvimento da Aquicultura, da SEAP/PR (DDA) está realizando um levantamento dos procedimentos para a obtenção do licenciamento ambiental em todo o país, a fim de que seja proposta uma padronização do licenciamento em todos os estados, de forma que os procedimentos se tornem mais ágeis (MATHIAS e SCOTT, 2004).

Em contato telefônico mantido com a SEAP/PR, houve informação de que este grupo continua em atividade, com a realização de reuniões anuais, mas ainda não há previsão de conclusão dos trabalhos⁷.

Para comercializar a truta beneficiada também é necessário obter o registro de produtor rural ou de micro empresa. De acordo com o SEBRAE, produtor rural “é a pessoa física (pessoa natural) que explora a terra visando à produção vegetal, à criação de animais (produção animal) e também à industrialização artesanal desses produtos primários (produção agroindustrial)”. O produtor rural, cuja atividade de produção e beneficiamento se constitua sua principal profissão, pode requerer inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis da respectiva sede, caso em que, depois de inscrito, ficará equiparado, para todos os efeitos, ao empresário sujeito a registro, no Registro Público de Empresas Mercantis.

2.10 Qualidade no Sistema Agrolimentar

A literatura sobre a qualidade é abundante e ilustra a importância da dimensão subjetiva do processo de apreciação de um produto. As análises teóricas sobre a qualidade contornam esta dificuldade apoiando-se em diferentes abordagens.

As duas principais linhas de pensamento sobre qualidade são de origem anglo-saxônica e de inspiração neoclássica e a de origem francesa, a chamada “Teoria das Convenções”. A primeira define a qualidade de forma generalista, aberta, valorizando a finalidade do produto como bem econômico ou como um conjunto de propriedades e características de um produto que o levam a satisfazer necessidades implícitas. A compreensão de uma informação contida em uma etiqueta ou embalagem é sua referência.⁸ A segunda, de origem francesa, tem como fundamento que qualidade é um produto de sucessivas negociações e convenções desde a produção até o consumo, resultante de um consenso social (REZENDE, 2004; SATO e BRITO, 2007).

⁷ Para maiores informações ver http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/756C4C26/PropRes6oGTAquic03e0405_a_ser_discutida.pdf

⁸ Está a linha utilizada nos sistemas de padronização internacional, como o da Organização Internacional de Normalização – ISO, cuja definição de qualidade na ISO 9000:2000 é: “the ability of a set of inherent characteristics of a product, system or process to fulfil requirements of customers and other interested parties” (Disponível em www.nswfitc.com.au/a/1855.html. Acesso em 26/06/2007).

Através da perspectiva da Teoria das Convenções, a qualidade não está sob a regulação de preços e seu objetivo é reduzir incertezas. Qualidade é, no entanto, considerada uma construção social que precisa de cooperação e coordenação e reflete os objetivos de todos os atores políticos e econômicos (SATO e BRITO, 2007).

“O grande mérito da teoria das convenções é tornar visível o mundo de valores escondido por trás das normas e técnicas e identificar os foros de debate em torno de *standards* como o lócus privilegiado de negociação de interesses e valores. Assim, num primeiro momento, esse enfoque desloca a discussão da simples identificação de ‘interesses’ em jogo para a justificação de ação em termos de valores. Num segundo momento, identifica um conjunto heterogêneo de sistemas coerentes de valores, cada um com a sua legitimidade e irredutibilidade. Os novos *standards* obrigatórios, portanto, não podem simplesmente refletir os valores de um desses sistemas de valores, seja o que for — industrial, artesanal, etc. —, mas devem buscar princípios comuns a mundos diferentes ou reconhecer uma pluralidade de critérios (WILKINSON, 2002, p.14)”.

Neste trabalho utilizamos a Escola Francesa da Economia da Qualidade que substitui a abordagem econômico-tecnológica por uma perspectiva mais ampla que considera a qualidade como uma construção social e, portanto, subjetiva e sujeita a mudanças no tempo.

A percepção da qualidade é afetada pelo comportamento social e cognitivo do consumidor, o que a faz ser uma especificidade além do consumidor. As escolhas do consumidor possuem concepções de qualidade (qualidade esperada) influenciadas por: 1) fatores sociológicos e psicológicos que influenciam atitudes específicas do consumidor frente ao produto; 2) atributos de demanda intrínsecos e 3) sugestões extrínsecas tais como marca, país de origem, garantia e reputação (SODANO, 2001).

Estas crenças, acompanhadas de atributos de experiência e confiança constroem a qualidade percebida. Sugestões extrínsecas são estrategicamente determinadas pelos esforços de *marketing* das empresas, por sua vez influenciadas pelo ambiente competitivo e o aparelho institucional.

No Sistema Agroalimentar a qualidade assume um papel especial, pois os atributos dos alimentos afetam diretamente a saúde do consumidor (SPERS, 2002). Considerando que o fluxo de comércio de alimentos opera em escala internacional, o papel dos padrões, normas, certificações e rastreabilidade assumem importância crescente para a construção da confiança nos alimentos produzidos pelos sistemas produtivos mundiais, além de reduzirem os custos de transação decorrentes da incerteza sobre os atributos de qualidade dos alimentos.

Os padrões de referência incluem definições, terminologias e princípios de classificação e rotulagem que estabelecem e tornam público certo conjunto de características que asseguram as propriedades de reprodução, equivalência e estabilidade dos produtos,

adequados às condições de produção e de troca. A adoção de padrões de referência no mercado final facilita a coordenação entre o consumidor e o ofertante, porque reduzem os custos de aquisição da informação sobre os produtos, criadas pela falta de informação dos compradores e pela possibilidade de que os vendedores dissimulem problemas de qualidade. A padronização reduz a variedade, simplifica as estimativas de avaliação da relação preço-desempenho, tornando-a acessível ao consumidor, o que permite reduzir as dimensões da concorrência ao preço e fornecimento de serviços (FARINA, 2002).

A certificação é a definição de atributos de um produto, processo ou serviço e a garantia de que eles se enquadram em normas predefinidas. Assim a certificação envolve normas, seja na esfera pública, privada, nacional ou internacional e um órgão certificador com poder de monitoramento e exclusão. No agronegócio, a certificação pode ser tratada no plano da coordenação vertical das cadeias produtivas, pois procura garantir a qualidade de seus produtos segundo determinadas necessidades e desejos específicos dos consumidores. Do lado da oferta, a certificação é um instrumento que oferece procedimentos e padrões básicos que permitem às empresas participantes gerenciar o nível de qualidade de seus produtos e garantir um conjunto de atributos e do lado da demanda, ela informa ao consumidor que determinado produto tem certos atributos por ele procurados, servindo como mecanismo de redução de assimetrias informacionais, aumentando a eficiência dos mercados (NASSAR, 2002).

Um sistema de certificação garante que um produto esteja dentro de especificações predeterminadas. A certificação é um passo a frente da padronização do ponto de vista de coordenação de SAGs e pode ser dividida em dois tipos: coletiva (regulamentada ou não, é coordenada por um órgão certificador especializado; exemplos são as denominações de origem controlada) e interna (associada a sub-SAGs estritamente coordenados, são sistemas criados por empresas para reduzir seus custos de transação, principalmente perante aos fornecedores). Com relação ao seu objetivo, a certificação pode ser apresentada em rótulos (caso das ISOs), denominação de origem (vinhos de Bordeaux), sanidade, pureza (café da ABIC), sócio-ambiental, produtos orgânicos, certificação interna (da própria empresa) e os produtos da fazenda (NASSAR, 2002).

De acordo com JANK (2000), a “Síndrome da Vaca Louca”⁹, diagnosticada na Inglaterra em 1986, e as conseqüentes quedas no consumo e nos preços da carne bovina foram o principal gatilho para o desenvolvimento de sistemas rastreáveis em cadeias produtivas. A

⁹ Encefalopatia Espongiforme Bovina.

rastreabilidade é um instrumento importante, pois privilegia as preferências e satisfação do consumidor; decorre da crescente preocupação com qualidade e segurança dos alimentos e é a base para a implantação de um programa de qualidade em toda a cadeia.

O objetivo da rastreabilidade, segundo LOMBARDI (1998) é:

“(...) garantir ao consumidor um produto seguro e saudável, por meio do controle de todas as fases da produção, industrialização, transporte / distribuição e comercialização, possibilitando uma perfeita correlação entre o produto final e a matéria-prima que lhe deu origem (LOMBARDI, 1998, p.90), *apud* JANK (2000)”.

As especificidades dos produtos, as condições de demanda e a relação custo / benefício determinam se um SAG necessita ou não de rastreabilidade. As cadeias de produtos perecíveis como as de carnes e laticínios, com sistemas de produção complexos e com elevados riscos de contaminação, que necessitam de sistemas de refrigeração eficientes para garantir o padrão mínimo de sanidade, são exemplos em que a rastreabilidade tem sido aplicada para tornar transparentes os detalhes sobre todas as etapas da cadeia (JANK, 2000).

BAILEY et al. (2002) chamam a atenção para a importância da **transparência** – a revelação pública de informação sobre todas as regras, procedimentos e práticas usadas para produção de certo produto em cada nível da cadeia produtiva e para a **qualidade assegurada**, baseada em três elementos: (a) manejo com higiene para garantir a segurança do alimento; (b) assegurar a qualidade por padronização e por classe e (c) prover mecanismos de substituição em caso de defeito.

Outro instrumento importante no controle e gerenciamento da qualidade nos sistemas agroindustriais são as normas presentes no sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC)¹⁰, cuja filosofia se baseia no princípio preventivo segundo o qual os perigos são controlados em toda a cadeia produtiva, considerando-se desde o recebimento da matéria-prima até a distribuição final do produto acabado. O sistema APPCC se constitui em

¹⁰ O Sistema APPCC foi desenvolvido pela Pillsbury Company, a partir de necessidades da NASA em garantir segurança aos alimentos fornecidos nas primeiras viagens tripuladas ao espaço. Baseou-se no conceito "Modos de Falha", no qual perigos potenciais são identificados e controlados. O sistema APPCC foi apresentado pela primeira vez ao público durante a Conferência Nacional sobre Proteção dos Alimentos, em 1971, que consistia em três princípios: 1) a identificação e avaliação dos perigos associados com a criação / comercialização / abate / industrialização e distribuição; 2) a determinação dos PCCs para controlar qualquer perigo identificado e 3) o estabelecimento de sistemas para monitorar os PCCs. O sete princípios para a implantação do sistema APPCC são: 1 – identificação dos perigos, severidade e riscos; 2 – estabelecimento dos Pontos Críticos de Controle (PCCs); 3 – estabelecimento dos critérios para cada PCC; 4 – monitoramento dos PCCs; 5 – adoção das medidas corretivas, quando o critério não for atingido; 6 – verificação e 7 – registro das informações.

uma ferramenta de gestão efetiva para o controle pleno dos perigos, além de ser considerado um dos requisitos mais importantes e diferenciadores para acordos bilaterais e multilaterais que visam a garantia da equivalência entre os sistemas de controle e inspeção de alimentos em diferentes países. Na definição de procedimentos e técnicas para o monitoramento nos Pontos Críticos de Controle (PCC), o sistema APPCC enfatiza a necessidade de adoção de testes ou análises rápidos, confiáveis e de baixo custo. Estas exigências excluem os métodos microbiológicos como primeira opção, focando a escolha em análises visuais, testes físicos e químicos. A implementação efetiva do sistema APPCC nas indústrias constitui uma etapa complementar importante na obtenção de certificação ou na adoção de planos mais amplos de controle de qualidade como a Gestão da Qualidade Total (GQT). O sistema APPCC se destaca ainda, pelo fato de que todos seus testes e monitoramentos sejam inter-relacionados e interpretados conjuntamente, como um sistema, ao contrário dos outros sistemas de qualidade, em que as análises tendem a ser isoladas (REZENDE, 2004).

MURDOCH et al. (2000) destacam que na ponta do consumo na cadeia produtiva, ocorreram importantes transições na percepção do consumidor sobre o alimento e sua produção. Elas podem ser atribuídas, parcialmente, como conseqüências de uma maior importância do público sobre aspectos como ecologia, saúde, e bem-estar animal, resultante da emergência de um mercado potencial para produtos alimentares, distinguidos em termos de crença em um ou mais aspectos de qualidade de alimentos contestados. Mais que tudo, entretanto, mudanças na percepção do consumidor têm sido alimentadas pelo crescimento da desconfiança na qualidade dos alimentos decorrentes da agricultura convencional. Desde os anos setenta, a opinião pública tem sido dominada pela corrente de escândalos alimentares tais como salmonela e encefalopatia espongiforme bovina.

A especialidade e novidade do produto (além da oferta limitada) significam que qualidades comerciais têm importância secundária (embora o mercado não seja completamente insensível a preço). No curto prazo, o produto é profundamente enraizado em uma ecologia local de produção e, quando vendido, carrega muitos traços do local consigo (MURDOCH et al., 2000), ou seja, o preço do produto incorpora atributos de natureza intangível, como o prazer de degustar um produto em local apazível.

2.11 Conceituação de Turismo Rural

O turismo no espaço rural é uma atividade antiga e apresenta diferentes conceituações. Nos Estados Unidos e na Nova Zelândia, o hábito dos rancheiros cederem suas terras, para acolherem viajantes, visitantes e pescadores, deu origem às chamadas *farm houses* ou *country vacations*. A partir dos anos setenta, estes rancheiros reconheceram no acolhimento aos viajantes uma nova atividade, lucrativa e geradora de renda local. Atualmente, em países europeus como França, Espanha, Portugal e Irlanda é comum receber turistas no campo. Em Portugal, o turismo rural é caracterizado pelo acolhimento familiar, sendo classificado como “turismo de habitação” (EMBRATUR, 1994).

De maneira geral, desde os anos cinquenta, as atividades turísticas são consideradas estratégias de desenvolvimento local em muitos países ao norte e centro da Europa; nos países do sul da Europa e Estados Unidos, a partir dos anos setenta; no Brasil, Argentina, Uruguai, na década de oitenta e em alguns países do continente africano, na Oceania e no Japão, dos anos noventa em diante. Dentre os europeus, a Alemanha é o país berço das atividades turísticas no espaço rural, mantendo uma tradição de 150 anos na atividade e vários empreendimentos turísticos reconhecidos como forma de renda complementar para o produtor rural, denominados fazendas hospedeiras. Elas ofertam hospedagem, alimentação a custo acessível e permitem aos visitantes uma inserção no meio rural físico e humano, bem como, sempre que possível, uma participação nas atividades, costumes e modos de vida da população local (ROQUE, 2001).

Com o término da 2ª Guerra Mundial, dentre as políticas de recuperação da Europa, recebeu destaque o processo de modernização da agricultura viabilizado, inclusive, pela indústria bélica disponível, que passou a se concentrar na fabricação de tratores e máquinas agrícolas. Assim, as pequenas propriedades situadas em regiões de topografia acidentada, que não permitiam a mecanização, faliram por não poderem competir com a “grande agricultura”. Isto, aliado à demanda de mão-de-obra para a reconstrução do país, resultou no fechamento destas propriedades e, na tentativa de recuperação, nasceu o turismo rural, aliado a agroindústria caseira artesanal. Além da hospedagem, a renda vinha do consumo de produtos gerados na propriedade (BATKE, 2002).

A valorização do trabalho produtivo artesanal e o desenvolvimento de outras atividades produtivas não agrícolas, no espaço rural francês, resultaram em uma revalorização

da vida no campo, apontada por CARNEIRO (1996 e 1997) como uma resposta ao modelo da agricultura moderna.

O desenvolvimento do turismo rural está relacionado a uma revalorização do espaço rural que passou a ser chamada por alguns teóricos franceses de "neo-ruralismo". Na prática, o neo-ruralismo expressa a idéia de que uma série de valores típicos do velho mundo rural, e que se pensava estarem em vias de extinção, passaram por um certo revigoreamento e começaram a ganhar para si a adesão de pessoas das cidades. A busca por relações diretas com a natureza, por ciclos produtivos e tempo de trabalho mais longos e menos rígidos, ao ar puro e à tranqüilidade, assim como o desejo de relações sociais mais profundas são as dimensões que atraem pessoas da cidade ao campo; assim como outrora as luzes da cidade atraíram a população do campo (GIULIANI, 1990).

FARCY e GUNSBURG (1967), citados por GIULIANI (1990), ao estudarem formas diferentes de agroturismo na França, na Suíça e nos EUA, sublinharam que este tipo de lazer provocou mudanças no comportamento dos moradores tanto das cidades quanto do campo. Muitas famílias deixaram os grandes centros urbanos e se instalaram no interior, mais barato e mais tranqüilo, abandonando suas atividades urbanas para se tornarem agricultores ou criadores. Esse movimento de ida para o campo não foi somente incentivado pela descentralização industrial, mas também por uma política rural que facilitou o acesso à terra.

BERGER e ROUZIER (1977), também citados por GIULIANI (1990), argumentam que o processo da descentralização da indústria francesa ocorrido na década de sessenta levou a uma nova fase da relação campo-cidade em que as áreas rurais passaram a atrair não somente a produção industrial, mas também o turismo rural (agroturismo), ou o campo como lazer.

A "nostalgia pelo rústico" foi analisada na França como resultado de um processo de profundas transformações no campo. Também denominadas de turismo verde ou turismo da terra, as atividades turísticas nos espaços rurais produtivos, voltadas para a valorização da cultural local, surgiram no início do século e se oficializaram a partir da década de cinquenta, quando foram criados os movimentos associativos como o *Gîtes de France*¹¹. A eficiente

¹¹ A Gîtes de France, a maior e mais antiga associação de proprietários, que reúne aproximadamente 40.000 grupos de empreendedores rurais e tem atribuições importantes como a de criar padrões de qualidade, garantindo que seus membros a cumpram e procurar linhas de créditos e investimentos para o setor; a associação Bienvenue À La Ferme, que reúne aproximadamente 20.000 agricultores, foi criada pela Câmara de Agricultura cujos

política francesa de organização do turismo rural fortaleceu o desenvolvimento da atividade, priorizou a identificação dos produtos de origem oferecidos, denominados de *filières* e o reconhecimento geográfico dos condados e municípios (GIULIANI, 1990; LAURENT e MAMDY, 2000; ROQUE, 2001).

No Brasil, embora a visitação a propriedades rurais seja uma prática antiga e comum, somente há pouco mais de vinte anos passou a ser considerada uma atividade econômica e caracterizada como Turismo Rural. Os pioneiros desta atividade surgiram no município catarinense de Lages, em Santa Catarina. Esta região, antes de ser considerada a capital nacional do turismo rural, era somente um ponto de parada na travessia de tropeiros entre o planalto serrano catarinense e o Estado do Rio Grande do Sul. A base de sua economia eram a pecuária praticada nas inúmeras propriedades existentes e a exploração da madeira. Com a escassez da madeira nativa, foi necessário buscar alternativas de mudanças e, em 1986, alguns produtores resolveram diversificar sua área de atuação, abrindo a propriedade rural para visitantes que vinham passar o fim de semana e vivenciar o dia a dia da fazenda (ZIMMERMANN, 2000).

O reconhecimento das atividades turísticas como produtivas, geradoras de renda para o meio rural e complementares às tradicionais atividades agropecuárias, vem acontecendo nas últimas décadas, em decorrência dos resultados obtidos nos estudos sobre as transformações que envolvem o mundo rural, particularmente, no que se refere à diversidade das formas de produção e reprodução deste meio (CHEQUER e NETO, 2005).

“Um conceito fundamental para se definir o turismo rural, da perspectiva da agropecuária, é que os serviços de hospedagem, a alimentação e as atividades devem ser oferecidos por produtores agropecuários (BARRERA, 2000, p.184)”.

O Turismo Rural, segmento relativamente novo e em fase de expansão no Brasil, tem seu crescimento explicado por duas razões: a necessidade que o produtor rural tem de diversificar sua fonte de renda e de agregar valor aos seus produtos e a vontade dos moradores urbanos de reencontrar suas raízes, de conviver com a natureza, com os modos de vida, tradições, costumes e com as formas de produção das populações do interior. Além disso, propicia o contato direto do consumidor com o produtor que consegue vender, além dos

empreendedores associados não ofertam hospedagem mas sim atividades diárias de visitação a propriedade, lanches, venda direta de produto (MONET, 1996) citado por ROQUE (2001).

serviços de hospedagem, alimentação e entretenimento, produtos *in natura* ou beneficiados. Assim, obtém-se melhores preços e qualidade para o turista e maior renda para o produtor (MINISTÉRIO DO TURISMO, 2004).

Segundo SILVA et al. (1998), considera-se Turismo no Espaço Rural ou em áreas rurais:

“(...) todas as atividades praticadas no meio não urbano, que consiste de atividades de lazer no meio rural em várias modalidades definidas com base na oferta: turismo rural, agroturismo, turismo ecológico ou ecoturismo, turismo de aventura, turismo de negócios, turismo de saúde, turismo cultural, turismo esportivo, atividades estas que se complementam ou não (SILVA et al., 1998, p.14)”.

As atividades turísticas no meio rural são constituídas pela oferta de serviços, equipamentos e produtos de: hospedagem, alimentação, recepção à visitação em propriedades rurais, recreação, entretenimento e atividades pedagógicas vinculadas ao contexto rural, bem como outras atividades complementares às acima listadas, desde que praticadas no meio rural, que existam em função do turismo ou que se constituam no motivo da visitação.

Portanto, o turismo deve ser entendido como parte de um processo de agregação de valor aos produtos agrícolas e de valorização dos bens não-materiais existentes nas propriedades agrícolas, como a paisagem, ar limpo, etc. (CHEQUER e NETO, 2005).

Para SILVA et al. (1998), **Agroturismo** compreende as:

“(...) atividades internas à propriedade, que geram ocupações complementares às atividades agrícolas, as quais continuam a fazer parte do cotidiano da propriedade, em menor ou maior intensidades. Devem ser entendidas como parte de um processo de agregação de serviços e bens não-materiais existentes nas propriedades rurais (paisagem, ar puro, etc.) a partir do ‘tempo livre’ das famílias agrícolas, com eventuais contratações de mão-de-obra externa” (SILVA et al., 1998, p.14).

A agregação de valor também se faz presente pela possibilidade de verticalização da produção, especialmente em pequena escala, ou seja, beneficiamento de produtos *in natura*, transformando-os para que possam ser oferecidos ao turista (MINISTÉRIO DO TURISMO, 2004).

Nos últimos anos, verifica-se um momento de importantes mudanças no meio rural brasileiro, pois esse, que outrora dependia quase que exclusivamente das atividades agrícolas, passou nos últimos anos, a ter o turismo rural como uma das atividades rurais não-agrícolas que mais vêm se destacando atualmente, juntamente com a agroindústria, a oferta de serviços e a oferta de residência.

Nota-se que a percepção para um melhor aproveitamento do ambiente rural permite a introdução de novas atividades que garantem outras fontes de renda para o produtor e, conforme o caso, a agregação de valores aos seus produtos. Desta forma, a exploração do turismo no espaço rural é vista como uma das alternativas, possibilitando observar o surgimento de um novo tipo de proprietário de terra. Esta geração de produtores, agora denominados empresários do setor rural, também se configura como estrategista, que participa da procura por metodologias administrativas com o objetivo de criar programas e projetos originais para o meio (ROQUE e VIVIAN, 1999).

O desenvolvimento e o histórico do turismo rural em municípios do sudeste brasileiro também é retratado por ROQUE (2004). A autora destaca que um aspecto comum entre todas as propriedades rurais pioneiras, antes de ofertar atividades turísticas, foi a dedicação exclusiva à produção agropecuária e, entre os municípios citados pela identificação com o turismo rural, figuram muitos daqueles onde se desenvolve a produção de truta, entre os quais: Passa Quatro, Delfim Moreira, Monte Verde e Camanducaia (Minas Gerais); Santo Antônio do Pinhal, Campos do Jordão e São Bento do Sapucaí que integram o Circuito das Montanhas do Vale do Paraíba (São Paulo) e as regiões serranas do Rio de Janeiro, colonizadas por suíços, alemães e italianos localizadas em Nova Friburgo, Petrópolis, Teresópolis e Resende.

III MÉTODOS E PROCEDIMENTOS DE PESQUISA

Para a formatação da cadeia da truta, foram usados os referenciais teóricos presentes em BATALHA (1997), FARINA (2000) e MATHIAS e SCOTT (2004), sendo sua caracterização desenvolvida, sobretudo, com base na literatura sobre cadeias curtas de MURDOCH et al. (2000) e de MARSDEN et al. (2000 e 2003).

A aplicação do questionário (Anexo II), adaptado a partir de BEZERRA (2003), permitiu o mapeamento do perfil sócio-econômico dos produtores, dos sistemas de produção, dos processos de comercialização e seus componentes, da contribuição para o desenvolvimento regional e da projeção da truticultura no Brasil. Dentre as características sócio-econômicas do produtor, verificou-se: a ocupação anterior; a motivação para iniciar a atividade; o nível de escolaridade do produtor; a faixa etária; o conhecimento especializado e o grau de associativismo. Nos sistemas de produção: outras fontes de renda dentro e fora da propriedade; o ano de início da atividade; o tamanho das empresas; a área explorada; a quantidade produzida; o nível de produtividade; o sistema de produção e qualidade; o financiamento e o custo de implantação de uma planta, além do processo de comercialização e seus componentes.

No trabalho de campo (pesquisa sócio-econômica) foram entrevistados dezesseis produtores, localizados nos estados do Rio de Janeiro (quatro), São Paulo (sete), Minas Gerais (quatro) e Espírito Santo (um) que produzem 70% da produção na região sudeste, ou 1170 toneladas de truta produzida por ano (são responsáveis por 73% da produção nacional).

Os produtores selecionados pela pesquisa foram indicados pelo presidente da ABRAT, e por pesquisadores da Unidade de Pesquisa e Desenvolvimento de Campos do Jordão (UPD / CJ) – APTA Regional. Os critérios de seleção da amostra foram a representatividade (volume produzido) para a captação do perfil dos produtores e a relativa facilidade de acesso.

As visitas e aplicação do questionário foram feitos com recursos próprios, em finais de semana e feriados, preferencialmente pela manhã, respeitando a disponibilidade de tempo dos produtores, já que estes são os dias de maior trabalho nas truticulturas, não só para aqueles que apenas produzem e beneficiam a truta, mas, sobretudo, para os que têm pesque e pague, restaurante e pousada ou aqueles que se dedicam parcialmente, por terem outra atividade

produtiva durante a semana. No Anexo IV são apresentadas trinta e oito fotos de dez truticulturas, dentre as quais 70% têm atividades de turismo rural (pesque e pague, restaurantes ou pousadas).

As entrevistas foram marcadas com antecedência e algumas truticulturas não puderam ser visitadas ou tiveram suas visitas re-agendadas em função das chuvas que impossibilitaram o acesso às unidades produtivas. Apenas quatro truticulturas não puderam ser visitadas: uma no Espírito Santo, em função da distância, sendo o questionário enviado e respondido por meio eletrônico e telefone e as outras três, em Bocaina de Minas – MG, Bananal – SP e Nova Friburgo – RJ e, em razão das chuvas que impediram o acesso, na ocasião em que a visita havia sido programada. O questionário do produtor de Minas Gerais foi enviado por correio e os dos produtores de São Paulo e Rio de Janeiro foram respondidos em entrevistas marcadas no Centro da cidade do Rio de Janeiro. Os demais foram preenchidos durante as visitas aos produtores ou encarregados / gerentes que se iniciaram em 16/11/2005 e terminaram em 07/02/2007.

Também foram entrevistados pesquisadores da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios (APTA), da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI), assim como membros da ABRAT.

O resgate da história da truticultura no Brasil contou com a colaboração dos pesquisadores da UPD / CJ – APTA Regional, e do presidente da ABRAT, que auxiliou muito também na recuperação das origens desta associação.

Para classificar o tamanho das empresas, utilizamos o critério do SEBRAE (2006), de acordo com o qual são consideradas microempresas aquelas que possuem Receita Bruta Anual (RBA) menor que R\$ 433.733,14, enquadrando-se como pequenas aquelas com RBA maior que R\$ 433.755,14 e menor que R\$ 2.133.222,00. Para médias e grandes adotamos uma composição dos critérios do SEBRAE e do BNDES, resultando nas seguintes faixas: médias com RBA maior que R\$ 2.133.222,00 e menor que R\$ 10.500.000,00 e grandes com RBA maior que R\$ 10.500.000,00.

Os dados coletados nas pesquisas de campo foram analisados por meio da Estatística descritiva, utilizando-se, em alguns casos, o programa Excel (Microsoft 2003) e, apresentados em tabelas, figuras e gráficos.

IV RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 A Cadeia de Produção da Truta no Sudeste

Para este item foi utilizado o conceito mais operacional de cadeia produtiva, baseado em BATALHA (1997), e a literatura de circuitos curtos com uso das ferramentas conceituais presentes em GOODMAN (2004), MARSDEN et al. (2000) e MARSDEN (2003), entre as quais destacamos a especificidade geográfica e o enraizamento. O fluxograma da cadeia foi definido a partir do trabalho de MATHIAS e SCOTT (2004) e das ferramentas disponíveis em BATALHA (1997).

Utilizando a abordagem de Sistema Agroindustrial (SAG) apresentada por ZILBERSTJAN (2000; 2005), o setor da pesca seria um dos componentes do SAG e o segmento de trutas seria um componente híbrido do SAG orientado tanto para a produção, quanto para serviços (atividades turísticas). O processo de coordenação da cadeia produtiva da truta também assume caráter híbrido, incluindo redes, cadeias de suprimento, distribuição e contratos não padronizados.

A cadeia da truta, com base no instrumental teórico de SODANO (2001) e MARSDEN (2003), pode ser identificada como um produto regional por possuir: especificidade geográfica, tradição histórica e especificidade cultural e social.

Para ter especificidade geográfica o produto deve possuir características próprias que o diferencia de seus similares. Estas características dependem da especificidade do processo de produção, e/ou do insumo agrícola, que só pode ser encontrado em uma área geográfica bem definida. A truta enquadra-se à mesma, devido apenas ser cultivada em águas de temperatura fria (entre 10 e 20°C) e estar restrita a uma área geográfica delimitada, conforme demonstrado nas Figuras 1 e 2.

Brasil

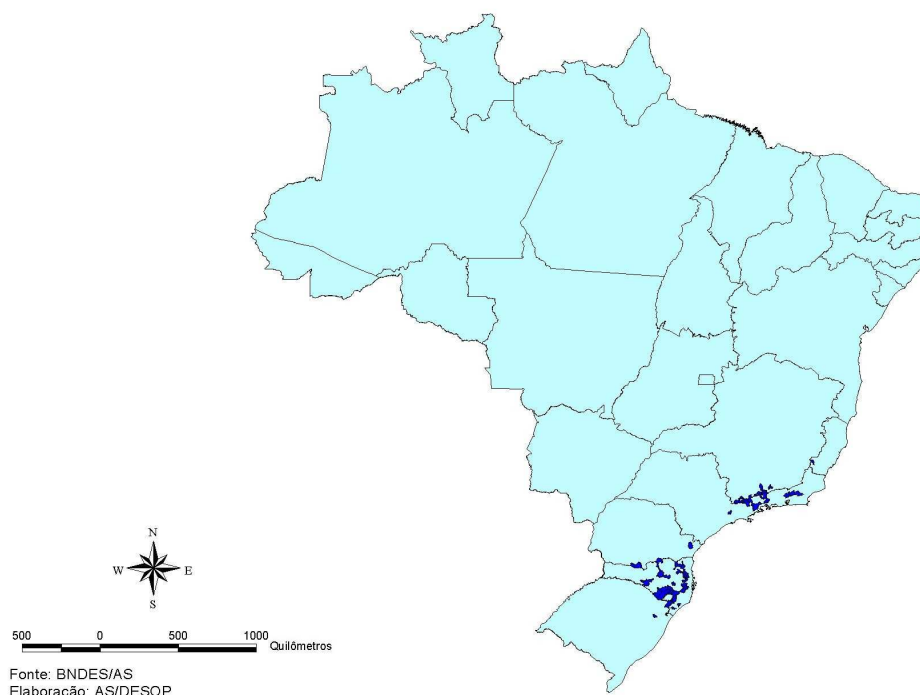


Figura 1 – Distribuição geográfica das triticulturas brasileiras, por estado.

A listagem completa dos municípios, por estado, está disponível no Anexo I.

Na Figura 2 verifica-se o número de unidades produtivas brasileiras, por estados da federação, destacando sobretudo a importância dos estados de Santa Catarina, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, respectivamente, em número de unidades produtivas.

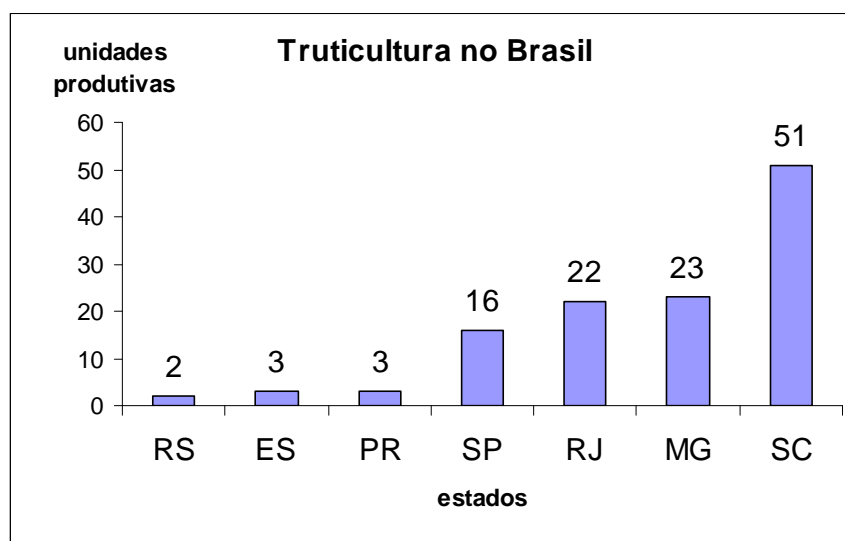


Figura 2 – Número de triticulturas brasileiras, por estados

Fonte: Dados da ABRAT (2005), FIPERJ (2006), SEAP/RJ (2006) e EPAGRI (2006).

As exigências de topografia, clima e volume de água que a produção de truta requer limita sua produção a apenas alguns municípios localizados nas regiões sul e sudeste.

A tradição histórica é percebida através da existência do produto no passado, com características similares no presente. A truta foi introduzida em 1949, por iniciativa do Ministério da Agricultura, nos rios localizados nas regiões montanhosas do sudeste brasileiro e, atualmente, constata-se que as técnicas de cultivo e as modalidades de preparo não sofreram grandes modificações.

A especificidade cultural e social é percebida quando há um consenso sobre a identificação e avaliação dos atributos específicos que diferenciam o produto. O valor cultural pode estar associado com celebrações particulares ou costumes gastronômicos locais, ou a uma simbologia que sustente as normas sociais locais. Assim, tanto o Festival da Truta que acontece anualmente em Campos do Jordão – SP, como o Fest Truta, que acontece durante os meses de outubro e novembro em Nova Friburgo – RJ têm como objetivo estimular o intercâmbio entre profissionais e não-profissionais, especialistas da gastronomia e curiosos, produtores e consumidores, compradores e vendedores. Além disso, as regiões serranas do Rio de Janeiro também são conhecidas por terem desenvolvido a Rota da Truta.

Como a categoria de produtos regionais ou artesanais é marcada pela ligação entre os atributos de qualidade do produto e seu local de produção (MARSDEN, 2003) e as características específicas do local de produção (condições naturais, tradições gastronômicas, etc.) ou do processo produtivo (artesanal, tradicional, feito na fazenda, etc.) são parâmetros críticos para definição da qualidade do produto e, em alguns casos, resultam em sabores ou aparência distintos (típicos), pode-se afirmar que a cadeia da truta tem forte caráter territorial, já que a maioria dos produtores constrói boa parte de seu mercado no entorno das unidades produtivas, através do contato pessoal com os donos de pousadas, hotéis e restaurantes.

Todas as unidades produtivas visitadas possuem características híbridas, pois, com base na classificação de MARSDEN et al. (2000), observou-se que há relação produtor / consumidor por contato pessoal, mas também através de relações de proximidade, pois os territórios têm forte apelo turístico e atraem pessoas para consumir a truta na própria propriedade (pesque-pagues e restaurantes). Além disso, 44% possuem marca registrada com informações de origem e propriedades nutricionais, alcançando mercados mais distantes nas grandes capitais, tais como supermercados. Neste caso, a relação produtor / consumidor é

impessoal e a escolha do produto depende da quantidade de informações disponibilizadas na embalagem do produto. Nestes casos, GOODMAN (2004) chama a atenção para as limitações que as cadeias curtas enfrentam quando saem de mercados de nicho, baseados em relações construídas no local de produção e relações de consumo mais distantes.

Outra característica importante é a interação com o ambiente para a percepção de novos mercados, fundamental para os produtores de truta que se localizam em regiões de difícil acesso e precisam estar atentos às oportunidades que surgem. Neste caso é fundamental o contato pessoal com a clientela para o atendimento de novas demandas. Como exemplo, há um produtor do Vale Paraíba de São Paulo, cujo maior cliente é um pescueiro da capital e que, recentemente, solicitou a produção de peixes maiores, utilizados na culinária japonesa (produção de *sushi* e *sashimi*) para atender a demanda de um restaurante japonês que compra seus peixes. Este fato também reforça a crescente importância do papel do consumidor e a necessidade de maior aproximação entre produção e consumo.

A análise da cadeia de produção da truta inclui a identificação dos elos que a compõem, seu encadeamento a montante e a jusante e as várias operações técnicas, comerciais e logísticas, necessárias a sua produção, além do ambiente institucional presente no segmento, conforme caracterização esquemática de seus componentes (Figura 3).

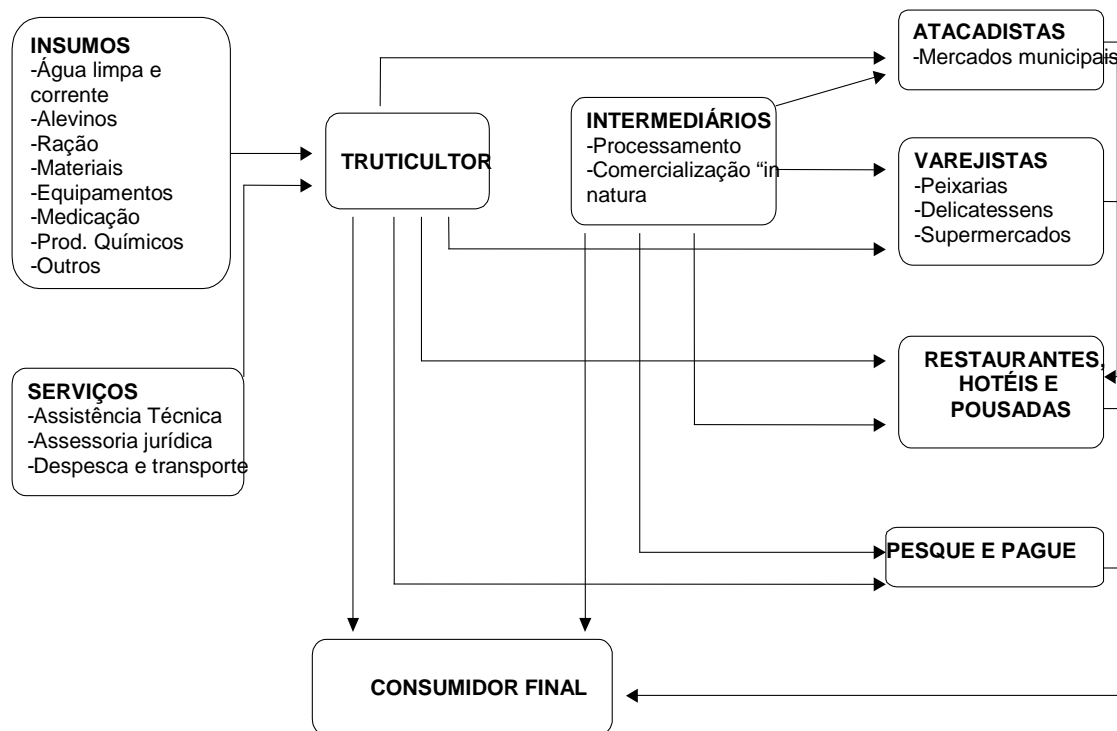


Figura 3 – Fluxograma da Cadeia da Truta (adaptado de MATHIAS e SCOTT, 2004).

4.2 Fornecedores de Insumos e Serviços.

Os fornecedores são os indivíduos ou firmas que suprem as truticulturas de matérias-primas e insumos necessários para a fabricação de produtos e serviços. No caso de produtos agro-alimentares, os fornecedores têm grande importância, uma vez que a qualidade do produto final depende muitas vezes dos cuidados dispensados no cultivo ou criação da matéria prima. Por outro lado, a necessidade de garantia e disponibilidade de fornecedores de determinadas matérias-primas faz com que os setores de processamento firmem contratos de parceria ou integração vertical para trás. Um fator que contribui para que existam contratos de parceria (parceria ou integração) seria o risco associado ao fato de o produtor agropecuário não ter para quem vender ou não conseguir obter um preço justo / adequado (BATALHA, 1997).

“(...) percebe-se que relações contratuais formais ou não e acordos de cooperação informais de longo prazo se estabelecem entre os produtores, os fornecedores de insumos, as firmas processadoras, e ainda com os supermercados e sistema de distribuição de produtos frescos (ZILBERSZTAJN, 2005, p. 391)”.

Isto se deve principalmente por que os contratos reduzem os custos de operação dos mercados, minimizando os riscos das atividades comerciais realizadas pelos produtores.

4.2.1 Insumos

Água limpa e corrente é um componente incorporado no momento da aquisição da propriedade, sendo independente de terceiros e disponível apenas em regiões montanhosas, destacando-se como um dos principais itens determinantes, junto com a vazão e acessibilidade, da escolha do local para instalação de uma truticultura.

A temperatura baixa é uma variável fortemente relacionada à altitude. As regiões mais altas costumam apresentar baixos níveis de temperatura, característica favorável ao cultivo da truta. Nas unidades produtivas visitadas, 69% possuem altitude superior a 1000 m, como se observa na Tabela 6:

Tabela 6 – Altitude média das truticulturas entrevistadas

	nº	%
Até 1000 M	5	31%
De 1001 a 1500 m	6	38%
Acima de 1501m	5	31%
Total	16	100%

Os alevinos ou ovos embrionados podem ser produzidos pelo próprio produtor ou adquiridos de outros produtores, principalmente da Unidade de Pesquisa e Desenvolvimento de Campos do Jordão (U.P.D / C.J.) ou de um produtor de Minas Gerais, especializado na produção destes insumos. Caso o produtor não seja auto-suficiente na produção destes insumos, faz o pedido por telefone, não existindo, para isso, uma relação contratual formal.

De acordo com os dados da Tabela 7, verifica-se que 56% dos produtores dependem de terceiros para o fornecimento de ovos embrionados ou alevinos, o que revela certa dependência com relação aos dois principais produtores, em Delfim Moreira – MG e Campos do Jordão – SP.

Tabela 7 - Principais insumos utilizados pelos produtores entrevistados

	nº	%
Ração		
Nicoluzzi	9	56%
Total	7	44%
Fabricação própria	2	13%
Purina	1	6%
Nutron	1	6%
Alevinos ou ovos embrionados		
Produção própria	7	44%
UPD/CJ	7	44%
Truticultura do Charco	5	31%
Outro produtor	3	19%
Transporte das trutas e produtos		
Caixas de isopores com gelo	11	69%
Veículo com câmara frigorífica	5	31%

Caso o produtor de Minas Gerais deixe de fornecer ovos e alevinos para os demais produtores, a demanda se voltará para a UPD / CJ, fato que também poderá induzir alguns produtores a se especializarem na produção de alevinos e ovos.

Após a compra, a perda média de ovos embrionados é de 10% e o custo do milheiro é de R\$ 27,00.

Em escala de prioridade, após a água limpa, corrente e com boa vazão, a ração e os alevinos são os insumos mais importantes para a truticultura.

Analisando a Tabela 7, verifica-se que caixas de isopor com gelo, utilizadas por 69% dos produtores, juntamente com os veículos de passeio ou utilitários são insumos importantes para a distribuição da truta.

As marcas de **ração** mais utilizadas são a Nicoluzzi (56%), de Santa Catarina e a Biotruta da Total Alimentos (44%), de Três Corações – MG, desde 1974 no mercado. Ambas recebem as encomendas por telefone e entregam no local das truticulturas. Em alguns casos, os produtores utilizam mais de uma marca de ração, dependendo das características de sua produção. A Biotruta possui rações específicas para alevinos, peixes em crescimento (até 20 cm de comprimento) e adultos. Não há relação contratual formal entre os produtores e as duas empresas. A Total Alimentos faz a entrega no prazo de até cinco dias úteis a partir da data do pedido, que deve ser no mínimo de dez sacos (cada saco com 10 kg).

Outros insumos são **freezers, veículos com câmaras frias, embalagens plásticas, sal, isopores, gelo, defumadores e tanques**. Os dois últimos costumam ser fabricados nas propriedades e os demais, de marcas variadas são adquiridos no comércio local ou regional.

Considerando o mapeamento da cadeia e o instrumental teórico de BATALHA (1997) e MATHIAS e SCOTT (2004) constata-se que a dinâmica da truticultura no sudeste contribui para o desenvolvimento local e regional, mas também extrapola esta territorialidade. Parte de suas relações a montante estão fora das áreas geográficas onde a atividade está instalada: o principal insumo, a ração, é encontrado principalmente em Santa Catarina e em Três Corações – MG¹² e os ovos embrionados e alevinos, podem ser produzidos na propriedade ou adquiridos de Delfim Moreira – MG e Campos do Jordão – SP. Porém, os demais insumos como as embalagens, baldes, isopores, gelo, sal, e outros de menor valor agregado são adquiridos na cidade onde a unidade produtiva está instalada ou na capital.

Do ponto de vista do desenvolvimento, a primeira parte da cadeia contribui pouco para a geração de renda na localidade, onde apenas parte dos recursos a montante são produzidos.

¹² Santa Catarina concentra 23% da produção nacional de trutas, mas em Três Corações a atividade não existe.

Já a jusante, os recursos gerados na venda dos produtos contribuem para a geração de renda na localidade, quando as truticulturas agregam pesque e pagues e restaurantes, atividades geradoras de empregos.

4.2.2 Serviços

A **assistência técnica** – serviço utilizado por 63% dos produtores – se dá pela incorporação de veterinários ou biólogos nos quadros de pessoal – exigência para aqueles que têm SIF (Selo de Inspeção Federal) ou através de contato com os pesquisadores da UPD / CJ – APTA Regional, especializada em truticultura, ou ainda com o presidente da ABRAT.

Os pesquisadores da UPD / CJ são veterinários e, além de desenvolverem pesquisa científica e tecnológica, promovem a difusão do conhecimento, por meio de cursos, encontros de truticultores, consultas, treinamentos de estagiários e orientação na elaboração e implantação de novas truticulturas. Para os truticultores em início de atividade, oferecem principalmente orientação na adequação do potencial hídrico e no manejo de produção e para aqueles já em atividade, as principais demandas são sobre informações em manejo de produção, especialmente relativos a problemas sanitários e à adoção de novas tecnologias.

A UPD / CJ é a instituição que mais contribui para o desenvolvimento tecnológico do setor, não só pesquisando melhorias no sistema produtivo, como também testando novos produtos, como a truta salmonada e o “caviar de truta”.

Apesar de não ter formação específica na área de piscicultura, o presidente da ABRAT é um estudioso sobre o assunto, realiza cursos e ministra palestras nacionais sobre criação de trutas e acompanha as pesquisas internacionais sobre técnicas de produção mais eficientes. Recentemente, está estudando os efeitos do uso de incidência de luz na redução do período de engorda das trutas.

4.3 Perfil Sócio-Econômico dos Produtores

4.3.1 Ocupação anterior ao início da atividade

Na Tabela 8 verifica-se quais eram as atividades exercidas pelos produtores antes de iniciar a atividade.

Tabela 8 - Ocupação anterior ao início da atividade

	nº	%
Agricultor ou pecuarista	3	19%
1ª atividade profissional (única atividade)	3	19%
Empregado de empresa pública	2	13%
Comerciante	2	13%
Empregado de empresa privada	1	6%
Empresário	1	6%
Marceneiro	1	6%
Militar e professor universitário	1	6%
Professor universitário	1	6%
Engenheiro civil	1	6%
Advogado	1	6%
Total	16	100%

Apenas 19% dos produtores escolheram a produção e beneficiamento de trutas como sua primeira atividade profissional, os quais também receberam formação específica na área (Zootecnia e Biologia). Também representando 19% estão aqueles que já desenvolviam atividade na agricultura ou pecuária e representando 13%, encontram-se aqueles que tinham algum estabelecimento comercial já localizado nas proximidades da propriedade e que se mantiveram como comerciantes após o início da produção. Estes possuem um caseiro ou encarregado que cuida da truticultura durante a semana. Este mesmo percentual foi observado em dois produtores que trabalhavam em empresas públicas, localizadas nas capitais do Rio de Janeiro e São Paulo. O carioca participou de um Programa de Demissão Voluntária na década de noventa e decidiu, juntamente com sua esposa, mudar-se para a região serrana do Rio para iniciar um novo projeto de vida. Já o paulista aposentou-se de uma instituição pública estadual, desenvolvendo atualmente a atividade nos finais de semana, em sociedade com um colega que continua na ativa. Também neste caso possuem um caseiro que administra a produção durante a semana.

Os demais, representando 6% da amostra cada, eram: empregado de empresa privada, empresário, marceneiro, militar e professor universitário, professor universitário apenas, engenheiro civil e advogado. Os dois últimos, o empregado de empresa privada e o empresário continuam exercendo suas profissões, dedicando-se a truticultura nos finais de semana.

A diversidade de ocupações dos produtores antes de iniciar a truticultura (apenas 38% já realizavam atividades rurais) pode indicar um perfil que alguns teóricos chamam de “novos rurais”. Este fenômeno de volta ao campo tem sido pouco estudado no Brasil, mas bastante explorado por teóricos franceses, entre os quais FARCY e GUNSBURG (1967), BERGER e ROUZIER (1977) e MENDRAS (1979).

As localidades onde as truticulturas estão localizadas são regiões onde se misturam vocações agrícolas de tipo tradicional com outras fortemente ligadas aos centros urbanos como a gastronomia. Ao mesmo tempo em que se realizam atividades agrícolas, crescem hotéis-fazenda e pousadas, nos quais as atividades agropecuárias servem, ao mesmo tempo, para satisfazer parte das necessidades das pousadas e como espaço de lazer para os hóspedes (pesque e pagues, por exemplo). Estas regiões se apresentam, portanto, como um espaço propício para que suas necessidades materiais e potencialidades econômicas possam ser repensadas a partir da cidade, já que seu espaço tem se consolidado como alívio ou até alternativa para as condições constrangedoras da vida nas grandes cidades. É nessa perspectiva que, além dos fluxos turísticos temporários, pessoas urbanas deixaram a cidade e suas profissões para se instalarem no campo cultivando ou criando animais (GIULIANI, 1990).

4.3.2 Motivação para iniciar a atividade

Com base nos dados da Tabela 9, constata-se que as duas principais razões motivadoras para o início da atividade foram o interesse ou a curiosidade pela atividade, despertados pela leitura de material especializado e, principalmente, por conversas com produtores da região (56%), e as características geográficas da propriedade que eram propícias ao cultivo da truta (25%). Já a formação específica na área (Zootecnia, Engenharia Florestal e Biologia) foi motivadora para 19% dos produtores.

Também foi verificado interesse por parte de produtores que mantinham outras atividades econômicas não relacionadas a truticultura, a intenção de iniciar uma atividade produtiva que viabilizasse a composição de uma “previdência privada”, razão apontada por 19% dos produtores.

Tabela 9 - Motivação para iniciar a produção

	nº	%
Curiosidade ou interesse pela atividade	9	56%
Características geográficas da região	4	25%
Formação específica na área	3	19%
Constituir recursos para complementar a renda	3	19%
Lazer	1	6%
Incentivo governamental	1	6%

Criar trutas, para 6% dos produtores, foi uma decisão tomada pelo prazer da atividade ou então, para outros 6%, por ter recebido incentivo governamental.

As duas principais razões que motivaram o início da atividade chamam a atenção para o fato de o produtor ter freqüentado a localidade anteriormente, isto é, o interesse pela atividade foi despertado pelo contato com outros produtores. Isto reforça os argumentos já apresentados de que o desejo de contato maior com a natureza foi determinante na escolha da truticultura como opção adicional para geração de renda ou como atividade principal. Esta busca por maior convívio com a natureza remete a uma dimensão importante do neo-ruralismo que GIULIANI (1990) chama de “soberania individual”:

“A vida urbana e industrial construiu redes de condicionamento e de controle social sempre mais fechadas, onde uma suposta autonomia individual se expressa quase exclusivamente pelo desejo de consumo e de atividades de lazer. O neo-ruralismo estende a esfera da individualidade a uma vasta gama de atividades que não têm necessariamente objetivos econômicos prioritários e cuja finalidade pode ser simplesmente uma prática prazerosa. Esta dimensão do “prazer em fazer” as coisas é que orienta a escolha de novas atividades, de novas relações sociais, de novas formas de sociabilidade e de lazer e de novas formas de identificação. Em síntese, o neo-ruralismo se caracteriza por dimensões afirmativas, como a valorização da natureza e da vida cotidiana, a busca de autodeterminação, do trabalho como prazer, da integralização do tempo e das relações sociais (GIULIANI, 1990, p. 5 e 6)”.

4.3.3 O nível de escolaridade do produtor

O nível de escolaridade do produtor é bastante elevado. Na Tabela 10 observa-se que 88% dos produtores têm pelo menos o segundo grau completo. Dentre estes, dois possuem Curso Técnico Agrícola e dois têm pós-graduação em Engenharia Florestal e Engenharia Civil.

Tabela 10 - Escolaridade do truticultor

	nº	%
Superior Completo	7	44%
Ensino Médio Completo	5	31%
Pós-Graduação	2	13%
Ensino Fundamental Incompleto	1	6%
Ensino Fundamental Completo	1	6%
Total	16	100%

Embora as técnicas de cultivo não sejam complexas e não impossibilitem pessoas menos escolarizadas desenvolverem a atividade, a pesquisa revelou que a maioria dos produtores também são apreciadores da truta, em geral, pouco consumida em camadas sociais com menor poder aquisitivo ou de instrução, ou seja, a truta já fazia parte da dieta dos produtores, não só por razões gastronômicas, como pelas reconhecidas propriedades nutricionais tais como alto teor de ômega 3 e baixo valor calórico.

O alto nível de escolaridade dos produtores é uma característica que está dentro do perfil dos "novos-rurais" brasileiros delineado em GIULIANI (1990):

“(...) em geral, pertencem a famílias de posse que os ajudam no novo empreendimento. Por serem de famílias ricas, eles têm um nível de instrução alto e várias experiências de viagens ao exterior. Esses dois elementos se revelam fundamentais para suas atividades. Através das viagens ao exterior conhecem produtos novos, apreciam seu consumo e avaliam a possibilidade de sua difusão no Brasil. O alto grau de instrução os coloca em condições de se prepararem tecnicamente para uma atividade nunca exercida antes. Correr livrarias e bibliotecas, fazer cursos ou conversar com técnicos especialistas, manter correspondência com outros produtores nacionais ou estrangeiros, são caminhos que todos eles trilham no processo de se tornarem os produtores especializados que atualmente são (GIULIANI, 1990, p. 6)”.

Cabem apenas algumas ponderações neste caso, pois nem todos pertencem a famílias ricas, mas quase todos pertencem a famílias de classe média, o que possibilita a realização de viagens internacionais e a busca de conhecimento especializado.

4.3.4 Faixa etária

Verifica-se na Tabela 11 que 63% dos produtores têm idades variando entre 40 e 50 anos. As demais faixas etárias, de 51 a 60 anos, de 61 a 70 e acima de 71 anos têm a mesma distribuição, 13%.

Tabela 11 - Faixa etária do produtor

	nº	%
40 a 50 anos	10	63%
51 a 60 anos	2	13%
61 a 70 anos	2	13%
Acima de 71	2	13%
Total	16	100%

Dentre os produtores que estão na faixa de 40 a 50 anos, 50% vivem exclusivamente da criação de trutas, de seu beneficiamento e das atividades relacionadas como restaurantes e pesque-pagues, em média, há 15,4 anos. Isto indica que metade dos mais jovens apostou todas as suas economias nesta atividade, dedicando-se a ela de forma integral. Considerando os estudos sobre migrações cidade-campo, ocorridas nos anos noventa, que tiveram como motivação a livre escolha de pessoas que decidiram não morar mais em cidades e mudaram-se para o campo para trabalhar na agricultura ou na criação de animais, pode-se inferir que os produtores incluídos nesta faixa etária são os que mais se encaixam na categoria de novos rurais apresentada nos trabalhos de GIULIANI (1990) e ROQUE (2001).

Nas faixas etárias mais idosas, 37% da amostra, apenas 16% vivem apenas da truta, sendo que a maior parte, 84%, vive também de outras atividades ou fontes de renda, ou seja, nestas faixas, os produtores encaram esta atividade como uma fonte de renda complementar.

4.3.5 Conhecimento especializado

O nível de conhecimento especializado dos produtores é bastante elevado. Na tabela 12 verifica-se que todos aprenderam a criar trutas participando de cursos na ABRAT ou na UPD / CJ, vinculada à Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios da Secretaria Estadual de Agricultura e Abastecimento de São Paulo (75%), ou através da leitura de publicações especializadas (44%) e a maior parte (63%) recebe assistência técnica das instituições mencionadas ou pela manutenção de um veterinário ou biólogo em seus quadros de pessoal.

Tabela 12 - Conhecimento especializado

	nº	%
Participação em cursos	12	75%
Assistência técnica	10	63%
Assinaturas de revistas	7	44%

Os empresários dos circuitos curtos desempenham um papel chave não só iniciando e horizontalizando a rede, mas mantendo e desenvolvendo sua coesão interna. Para a maioria, isto significa controlar e redistribuir formas assimétricas de conhecimento e poder dentro das redes (SONNINO e MARSDEN, 2006).

4.3.6 Grau de associativismo

O grau de associativismo é baixo, conforme se observa na Tabela 13.

Tabela 13- Grau de associativismo

	nº	%
Nenhum	6	38%
Associado da ABRAT	5	31%
Associado a Sindicato Rural	4	25%
Membro de cooperativa	1	6%

Apenas 31% dos entrevistados são associados da ABRAT, a maioria em São Paulo por considerarem importante a manutenção deste vínculo para se manterem informados sobre novos mercados e a respeito de novas técnicas de produção.

A ABRAT desempenhou um papel importante, quando da sua formação, ao pressionar as empresas de ração a produzir com mais qualidade e menor preço, acarretando inclusive o surgimento de marca específica para trutas, no entanto, com o tempo foi perdendo força, à medida que o maior problema enfrentado pelos produtores estava resolvido.

Outras razões para o enfraquecimento de sua atuação podem ser atribuídas à localização das empresas em áreas de difícil acesso e ao fato de a atividade não ser a única fonte de renda para 69% dos produtores. As características topográficas das propriedades desestimulam deslocamentos freqüentes que uma atividade associativa requer.

Contudo, a ABRAT poderia ser útil para reivindicar junto ao sistema financeiro melhores condições e linhas de crédito especiais para custeio e investimento. Porém, a

razoável disponibilidade de capital inicial do produtor e o pequeno número de produtores no Brasil (120) não lhe credencia para exercer tal pressão. Desta forma, não parece ser atrativo ao produtor associar-se a ABRAT, devido às poucas vantagens percebidas pelos mesmos. Atualmente, a maior vantagem apontada pelos produtores associados é poder receber informações sobre técnicas de produção e comercialização.

Uma ação importante que esta associação poderia desenvolver e que talvez atraísse um maior número de associados seria a elaboração de um manual contendo as etapas necessárias para a legalização da atividade e para a obtenção do SIF, visto que estas são demandas da maioria dos produtores entrevistados.

Futuramente, a criação de um selo de certificação próprio da ABRAT que ofereça ao consumidor a garantia de qualidade poderá ser interessante, mesmo que mediante a cobrança de uma taxa. Certamente isto exigiria uma estrutura que a associação não dispõe e que, no atual estágio de desenvolvimento da cadeia, não se aplica já que a produção nacional é insuficiente para atender toda a demanda que, pouco rigorosa, não exige certificação.

Aqueles que são associados ao sindicato rural o fazem por obrigação. Não percebem nenhuma vantagem nesta atividade associativa para a truticultura. E o único produtor membro de cooperativa o faz com o objetivo de vender sua produção de leite.

4.4 Os sistemas de produção

4.4.1 Outras fontes de renda dentro e fora da propriedade

Apenas 31% dos produtores mantêm apenas atividades relacionadas à truta, como o beneficiamento, restaurante próprio e pesque e pague (Tabela 14). Os demais mantêm outras atividades produtivas dentro da propriedade e / ou atuam como profissionais liberais ou mantêm algum emprego formal.

Os produtores que vivem apenas da criação e beneficiamento da truta moram na propriedade e o cônjuge também participa das atividades. Neste caso, as mulheres cuidam da parte administrativa, comercialização e supervisão do restaurante, quando é o caso, e os homens se concentram nas atividades produtivas e de beneficiamento.

Os 54% que desenvolvem outra atividade ou possuem outra fonte de renda fora da propriedade mantêm um caseiro ou um encarregado que administra as atividades durante a

semana. Para estes, a truticultura é encarada como fonte de renda adicional e uma forma de lazer. Aí também está presente a relação com o turismo rural. Os produtores residem durante a semana em centros urbanos e a ida ao campo nos finais de semana é motivada pela busca de convívio com a natureza (GIULIANI, 1990; ROQUE, 2001).

Tabela 14 - Outras fontes de renda dentro e fora da propriedade

	nº	%
Somente atividades relacionadas à truta	5	31%
Criação de gado de corte	4	25%
Comercialização de mel, doces e cachaça	4	25%
Criação de gado de leite	3	19%
Extração de madeira	3	19%
Aposentado	3	19%
Comerciante	2	13%
Criação de porcos	1	6%
Criação de galinhas	1	6%
Cultura anual (milho e feijão)	1	6%
Produção de marmelos	1	6%
Advogado	1	6%
Engenheiro	1	6%
Empresário do ramo turístico	1	6%
Empregado de empresa privada	1	6%

As outras atividades produtivas desenvolvidas na propriedade (agricultura e pecuária) são para consumo doméstico e seu excedente serve como complemento ao rendimento familiar, não se constituindo na atividade principal.

4.4.2 Ano de início da truticultura

Ainda que o grau de associativismo entre os produtores não seja muito elevado, como visto anteriormente, 57% das empresas iniciaram sua atividade após a formação da ABRAT, em 1987 (Tabela 15), o que pode indicar alguma influência desta instituição na propagação da atividade no sudeste brasileiro, sobretudo na difusão do conhecimento. No entanto, o crescimento do turismo rural após a década de noventa, conforme analisado por GIULIANI (1990) e ROQUE (2001; 2004), com a instalação de pousadas e restaurantes em regiões montanhosas foram os maiores estimuladores ao surgimento de boa parte das unidades produtivas após esta década.

Tabela 15 - Ano de início da produção

	nº	%
Até 1980	3	19%
1981-1985	4	25%
1986-1990	2	13%
1991-1995	3	19%
1996-2000	3	19%
2000-2006	1	6%
Total	16	100%

4.4.3 O tamanho das empresas

Observa-se com base na Tabela 16 que 88% das empresas são de micro e pequeno porte, auferindo Receita Bruta Anual (RBA) de até R\$ 2.133.222,00. As de médio porte, 13% da amostra alcançam RBA entre R\$ 2.133.222,00 a R\$ 10.500.000,00.

Tabela 16 - Porte das empresas

	nº	%
Micro (RBA < R\$ 433.733,14)	10	63%
Pequena (R\$ 433.733,14 < RBA < R\$ 2.133.222,00)	4	25%
Média (R\$ 2.133.222,00 < RBA < R\$ 10.500.000,00)	2	13%
Total	16	100%

O fato de a maior parte das empresas ser de micro e pequeno porte pode ser explicado pela dificuldade de se encontrar uma propriedade que reúna todas as características necessárias para o sistema de produção que ocupe mais de 2 ha de volume d'água em tanques. O fator crítico é a disponibilidade de vazão d'água suficiente, especialmente nas épocas de seca, quando o volume d'água das nascentes é reduzido.

Dentre as estratégias de crescimento apontadas por FARINA (2000), a estratégia individual de crescimento interno parece ser a opção destas empresas que têm buscado o crescimento com a aquisição de novas unidades produtivas para a ampliação da produção. Esta tem sido a estratégia adotada pelas empresas de médio porte que possuem mais de uma planta.

4.4.4 Área explorada

A maioria dos produtores, 56%, utilizam pequenas áreas de suas propriedades, até 2 ha, para o cultivo da truta (Tabela 17).

Tabela 17 - Área de cultivo dos truticultores

	nº	%
Até 2 ha	9	56%
Acima de 2 ha	7	44%
Total	16	100%

O cultivo intensivo se deve a fatores ambientais e econômicos. Do ponto de vista econômico a ampliação do número de tanques além de envolver maiores custos depende da capacidade de vazão das nascentes e do ponto de vista ambiental é preciso assegurar que o retorno da água aos rios ocorra sem prejuízo de sua qualidade ao atendimento da população vizinha.

A maior área de exploração observada foi de 7,5 ha em São Paulo, porém dividida em três unidades produtivas: Santo Antônio do Pinhal, Pindamonhagaba e Campos do Jordão.

4.4.5 Quantidade produzida

Dentre os produtores que produzem acima de 100 toneladas de truta por ano, destaca-se o maior deles, com três unidades produtivas – em Campos do Jordão - SP, Sapucaí Mirim – MG e Delfim Moreira – MG. Sua produção anual chega a 600 toneladas, o que representa 27% da produção brasileira e 35% da produção do sudeste. Esta empresa é considerada modelo para o setor, já que possui SIF, cumpre com todas as normas legais estabelecidas, tem 86 clientes nas capitais de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais, entre restaurantes, hotéis, pousadas e supermercados. A cidade de São Paulo é o destino de 80% da produção da empresa. Já Rio de Janeiro e Belo Horizonte, juntas, recebem 20%.

O segundo maior produtor está no Espírito Santo, também com três unidades produtivas, duas em São Lourenço e uma em Ibitirama, com capacidade de produção de até 120 t / ano, mas atualmente está em 80 t. Seu mercado são supermercados e restaurantes no Rio de Janeiro, Espírito Santo e Minas Gerais.

A maior parte dos produtores (69%) atingem a produção de até 20 t / ano (Tabela 18). A quantidade produzida, outra forma de perceber o tamanho da empresa, permitiu-nos identificar três tipos de produtores: 1) os de médio porte, 2) os de micro e pequeno porte e 3) micro e pequenos que também exploram outras atividades relacionadas ao turismo rural.

Tabela 18 - Produção de trutas

	nº	%
Até 20 t	11	69%
De 21 a 100 t	2	13%
Acima de 100 t	3	19%
Total da amostra: 1.170,8 t		

Os de médio porte, voltados para o mercado, possuem SIF e mantêm contato com o consumidor estendido espacialmente, enquadrando-se na classificação de cadeias de produção curtas de MARSDEN et al. (2000). Estes produtores constroem a maior parte de seus mercados em locais distantes, nas capitais de RJ, SP, MG, ES e DF e, juntos, são responsáveis por 30% da produção nacional e por 58% da produção amostral.

Há também aqueles que são de pequeno porte, que até estabelecem relacionamentos distantes com os consumidores, colocando seus produtos em capitais, no entanto, seu maior mercado é pulverizado, de nicho, baseado em relações de proximidade. Estes respondem por 6% da produção amostral.

Os micro e pequenos produtores que além de produzir e beneficiar, também têm restaurante próprio, pesque e pague e pousadas são responsáveis por 36% da produção amostral e têm boa parte do mercado baseado no contato pessoal, na qual o consumidor encomenda o produto direto do truticultor, pessoalmente, através na venda feita em seus restaurantes ou pesque-pagues.

4.4.6 Nível de produtividade

De acordo com STEVENSON (1987) *citado por* TABATA (1997), apesar de a produtividade variar de acordo com as técnicas de cultivo empregadas, à temperatura de 15° C, a densidade de estocagem pode variar entre 25 e 45 Kg / m³, dependendo do tamanho do peixe (peixes maiores suportam densidades de estocagem mais elevadas por apresentarem menor crescimento e menor requerimento de oxigênio).

Assim, verifica-se que a produtividade de 88% dos produtores está bem abaixo da média ideal, de 35 kg / m³ (Tabela 19). No entanto, isto deve ser relativizado pelo fato de a temperatura da água de muitas propriedades estar acima de 15°C, impossibilitando que a densidade de peixes seja elevada.

Tabela 19 - Nível de produtividade

	nº	%
Até 10 kg / m ³	4	25%
De 11 a 20 kg / m ³	10	63%
Acima de 20 kg / m ³	2	13%
	16	100%

4.4.7 Sistema de produção e qualidade

A tecnologia utilizada é simples, podendo haver separação por sexo, tamanho, uso de luz e combate a doenças no próprio tanque de criação. No entanto, a separação por tamanho é a forma mais utilizada por 81% dos produtores, como se observa na Tabela 20.

Tabela 20 - Sistema de produção

	nº	%
Separação por tamanho	13	81%
Combate a doenças	7	44%
Separação por sexo	5	31%
Utilização de luz	1	6%

Para que a truta atinja o peso médio de abate, de 312g obtidos na amostra, são necessários de sete a oito meses.

Tabela 21 - Sistema de Abate e Evisceração

Sistema de abate	nº	%
Choque térmico	6	38%
Asfixia	6	38%
Marteladas na cabeça	3	19%
Anemia profunda	1	6%
Evisceração		
Manual	13	81%
Mecânica	3	19%

Os métodos de abate encontrados foram os seguintes: choque térmico, asfixia, anemia profunda e martelada na cabeça. Alguns produtores utilizam mais de um método, dependendo da quantidade de peixes a serem abatidos. O choque térmico é adotado por 38% dos produtores e envolve a transferência dos peixes para outro tanque com gelo ou para baldes com gelo. A asfixia é a simples retirada do peixe da água, praticada por 38%, e a anemia profunda, utilizada por 6%, é feita com a colocação dos peixes em tanque com água corrente

para a retirada de todo o sangue. A martelada na cabeça é um método praticado em criações pequenas, com produção anual média de até 10 toneladas, ainda utilizada por 19% das truticulturas.

A evisceração pode ser manual ou mecânica. A maioria dos produtores (81%) efetua o procedimento manual, fato que indica o caráter artesanal do processo produtivo.

Após a retirada dos peixes do tanque, a água utilizada no abate passa por uma etapa de decantação e posteriormente é devolvida ao rio através de canaletas. Este procedimento pode ser feito com uso de sal, cloro ou por filtração. O método mais utilizado, por 44%, é com uso de sal. Já a matéria orgânica residual também pode servir como adubo para hortas (25%) e a água residual como fonte de energia para a residência (6%) como se verifica na Tabela 22.

Tabela 22 – Decantação e uso do resíduo

	nº	%
Decantação		
Com uso de sal	7	44%
Com uso de cloro	2	13%
Com filtração	2	13%
Apenas decantação	8	50%
Uso do resíduo		
Matéria orgânica como adubo p/ horta	4	25%
Água para fornecer energia para a casa	1	6%

O processo produtivo envolve o crescimento e engorda dos alevinos, abate, limpeza, evisceração e refrigeração ou congelamento. Dependendo do tipo de beneficiamento realizado pelo produtor, a truta poderá ser filetada, pré-cozida, defumada ou transformada em patê, lingüiça ou *sashimi*.

Para a truta, os principais atributos de qualidade, do ponto de vista do produtor são estabelecidos nos processos de criação, abate, congelamento, armazenamento, beneficiamento (higiene) e distribuição do produto, destacando principalmente a higiene em cada uma destas etapas. Além disso, alguns atributos diferenciadores, não tangíveis no produto em si, pois dizem respeito a particularidades do processo produtivo (por exemplo, a qualidade da água e a ração utilizada).

Para a obtenção de um produto de boa qualidade, é necessário o uso de ração balanceada, assegurar a qualidade da água (corrente, pura e com temperatura entre 10 e 20°

C), possuir frízeres com boa capacidade de congelamento, utilizar embalagens resistentes para o armazenamento das trutas evisceradas ou dos filés, com rótulos contendo informações nutricionais, datas de fabricação e validade e possuir um utilitário adequado (com câmara frigorífica) para o transporte dos produtos.

Quando questionados a respeito das medidas tomadas para garantir a qualidade dos peixes e de todo o processo produtivo, as respostas dos produtores foram: a manutenção da higiene (94%); o cumprimento das exigências para aqueles que têm SIF, SIE ou SIM (dentre as quais o uso de botas, luvas, tocas e uniformes brancos pelos funcionários – 44%); o controle bacteriológico da água (13%) e a realização de pesquisas regulares junto aos clientes (6%), como se observa na Tabela 23.

Tabela 23 - Medidas para garantia da qualidade

	nº	%
Higiene (processo produtivo e beneficiamento)	15	94%
Exigências para manutenção do SIF, SIE ou SIM	7	44%
Controle bacteriológico da água	2	13%
Pesquisa junto ao consumidor	1	6%

Para o consumidor, a qualidade da truta pode ser aferida por sua frescura, textura e sabor. Quando o peixe é consumido no próprio local de produção (pesque-pagues ou restaurantes próprios) o consumidor já espera que o produto seja fresco e saboroso. Neste caso, o atributo de experiência prevalece. No caso de consumo em restaurantes distantes do local de produção ou em supermercados, a marca, que informa a procedência, e a confiança recebem maior importância e o processo de distribuição torna-se fundamental.

Crescentemente, os consumidores estão associando a noção de qualidade dos alimentos à noção de natureza no sistema agroalimentar, como se sentissem que quanto mais natural é o alimento, menos suscetível ele estará da interferência prejudicial da ação humana (MURDOCH et al., 2000). As questões simbólicas parecem ser fundamentais na construção do perfil de qualidade dos produtos ("O que é do mundo rural é bom!").

Embora a pesquisa de campo tenha focado o lado da produção, conversas informais com consumidores finais de truta mostram preferência pelo consumo no local de produção. O enraizamento da produção em determinados territórios com forte conotação turística inclui não apenas a dimensão sócio-econômica das atividades de produção e consumo da truta, mas

também seu contexto ecológico e cultural que contribui para a construção da qualidade no mercado da truta.

O conceito de enraizamento (*embeddedness*) desenvolvido pela sociologia econômica é chave para a compreensão do comportamento de mercados de proximidade dos micro e pequenos empreendimentos agroindustriais, em que a confiança assume papel fundamental:

“(…) esses mercados podem ser vistos, fundamentalmente, como o prolongamento de relações familiares, ou, diretamente, como consumidores ou como canais de comercialização. Nessa maneira, o mercado não se coloca como problema, porque a produção evolui em função da demanda. Ao mesmo tempo, a confiabilidade do produto decorre da confiança no produtor, podendo dispensar as garantias formais de qualidade. Nas localidades rurais, essa produção, geralmente informal, pode adquirir uma reputação de qualidade que conquista a elite local (médicos, advogados, técnicos). Parentesco, vizinhança, conhecimentos pessoais e transações repetidas entre os mesmos atores confirmam reputações e consolidam lealdades, fazendo com que esses mercados se tornem relativamente imunes de pressões externas, sejam de ordem mercadológica ou reguladora. Fora ações punitivas de fiscalização, existem fortes razões, portanto, para supor que esses mercados se apóiam em bases sólidas, enquanto o tecido social na localidade se mantém intacto (WILKINSON, 2002, p.10)”.

4.4.8 Financiamento

O financiamento não tem sido um aspecto relevante para a maioria dos produtores, já que 69% nunca contraíram empréstimo, ou por possuir recursos próprios (38%), ter receio do endividamento (25%) ou pela inexistência de linhas de crédito adequadas para a atividade (19%). E aqueles que decidiram se endividar (31%), o fizeram, principalmente para a implantação da unidade produtiva e para a compra de máquinas e equipamentos (Tabela 24).

Tabela 24 - Financiamento

	nº	%
SIM (total)	5	31%
Para investimento	5	31%
Pronaf	2	13%
Para custeio	1	6%
Para comercialização	0	0%
NÃO (total)	11	69%
Possui recursos próprios	6	38%
Receio de endividamento	4	25%
Falta linhas de financiamento adequadas	3	19%

O fato de 69% dos produtores não ter tomado empréstimo para iniciar a atividade denota alto grau de auto-suficiência financeira para iniciar o negócio. Como já foi visto, quase 70% dos produtores não vivem exclusivamente da truta, possuindo outras fontes de renda, o que explica a disponibilidade de recursos próprios para o início da atividade.

4.4.9 Custo de implantação

Considerando a produção total brasileira, de 2.220 t / ano (Tabela 1), e o número de produtores (120), em média, cada produtor produz 18,5 t / ano. Para tornar o cálculo mais simples, foi considerado o custo estimado de implantação de uma planta com capacidade de 20 toneladas / ano que é de R\$ 238.600,00, conforme apresentado na Tabela 25.

Tabela 25 – Custo de implantação (planta de 20 t / ano)

ITEM	VALOR
1.Projeto e licenciamento	R\$ 7.000,00
2.Obras (16 tanques) e 600m de canaletas	R\$ 163.600,00
3.Instalações (1 galpão para abate beneficiamento e 1 moradia)	R\$ 40.000,00
4.Máquinas (filetadora, seladora, utilitário)	R\$ 20.000,00
5.Equipamentos (defumador, alimentador automático, balanças, freezers)	R\$ 8.000,00
Total	R\$ 238.000,00

Os itens e seus respectivos valores, discriminados na Tabela 25 foram calculados com base nos custos de implantação auferidos por um produtor de Guaratinguetá / SP, de pequeno porte e dois produtores, um de pequeno e outro de médio porte, em Delfim Moreira / MG, todos com bom controle dos gastos incorridos em suas unidades produtivas. Para as máquinas e equipamentos foram feitas tomadas de preços em site especializado¹³.

Em média, o volume de produção efetivo praticado pelos produtores com produção até 20 t / ano é de 11,4 t / ano. Desta forma, se considerarmos uma planta com capacidade de 10 t / ano, basta deduzir a metade do valor referente aos tanques e canaletas (Tabela 25) que se obtém o valor estimado de R\$ 156.700,00, aproximadamente.

Cabe também destacar que não foi incluído o valor do terreno, já que este depende muito de cada região, contudo deve ser considerado como parte do investimento a ser realizado.

¹³ <http://www.bolsadopeixe.com/enderecos.asp?departamento=Equipamentos&codigo=9>

4.5 Processo de Comercialização e Seus Componentes

4.5.1 Distribuidores

Os distribuidores ou intermediários de mercado são as firmas que auxiliam a empresa a promover, distribuir e vender seus produtos aos compradores finais, entre as quais se destacam representantes, atacadistas e varejistas, firmas que prestam serviços de *marketing* e agentes financeiros (BATALHA, 1997).

Na cadeia da truta eles são os mercados municipais e pescarias, sendo um canal de distribuição utilizado por 63% dos produtores. No entanto, a maior parte da produção é distribuída pelo próprio produtor.

4.5.2 Clientes

Os clientes são o mercado que a empresa pretende atingir com seus produtos. Podem ser o mercado de consumo final (indivíduos), mercados industriais, institucionais ou empresariais (indústrias de conservas, hotéis, pousadas, restaurantes), mercados revendedores (mercearias e supermercados), mercados governamentais (creches e restaurantes universitários) e mercados internacionais.

Todos os produtores entrevistados possuem mais de um tipo de cliente, como se vê na Tabela 26, entre os quais restaurantes, hotéis e pousadas, pesque e pague próprio, mercado público ou intermediário, *delicatessens*, supermercados e consumidor final. O maior mercado é constituído pelos restaurantes, próprios ou não (94%), e o mercado público ou intermediário (63% - Tabela 26).

Tabela 26 - Destino da produção de truta

	nº	%
Mais de um tipo de cliente	16	100%
Restaurantes	15	94%
Mercado público ou intermediário	10	63%
Hotéis e pousadas	7	44%
Pesque e pague próprio	6	38%
Diretamente ao consumidor	5	31%
Supermercados	5	31%
Delicatessens	3	19%

Os produtos naturais, com baixo nível de processamento, têm ganhado cada vez mais espaço na preferência dos consumidores, que passaram a valorizar mais estes atributos, inclusive pagando um “preço prêmio”. Somado a isto, produtos decorrentes de cadeias de produção curtas, como a truta, parecem fazer parte da dieta de uma faixa de consumo de classes de renda privilegiadas, que associam a qualidade do alimento com a volta ao campo e os novos serviços rurais (GOODMAN, 2004).

Também cabe salientar que o aumento do consumo de produtos alimentares fora do domicílio é uma tendência mundial, especialmente em regiões urbanizadas. Neste foco, a Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) de 2002, realizada pelo IBGE, ao comparar a distribuição percentual da despesa média mensal familiar com alimentação, segundo o tipo de despesa, por situação do domicílio, mostra que o percentual de despesa com alimentação fora do domicílio na área urbana (25,74%) é praticamente o dobro daquele observado na área rural (13,07%). Os itens de maior peso na alimentação fora do domicílio são almoço e jantar, responsáveis por 10,05% do total da despesa com alimentação no Brasil.

Na comparação das despesas com alimentação no domicílio e fora do domicílio por classes extremas de rendimento mensal familiar, a POF de 2002 revela que a classe com rendimentos mais baixos (até R\$ 400,00) gasta uma proporção de 11,86% de despesa com alimentação fora do domicílio contra 88,14% de despesa com alimentação no domicílio. Já na classe com rendimentos mais altos (mais de R\$ 4.000,00), a proporção de despesa com alimentação fora do domicílio sobe para 37,05%, contra 62,95% de despesa com alimentação no domicílio. Comparando os itens que compõem a alimentação fora do domicílio, a maior diferença verificada entre as classes extremas de rendimento encontra-se no item almoço e jantar, que apresenta um percentual quase seis vezes maior na classe com rendimentos mais altos. Esta tendência é interessante para o mercado da truta, no qual os restaurantes assumem um papel relevante.

4.5.3 Os processos de comercialização e certificação

A pesquisa de campo com as truticulturas do sudeste apontou que a comercialização de trutas é feita principalmente nas formas eviscerada congelada, fresca, eviscerada resfriada, viva (para pesque e pagues), filetada congelada, defumada, pré-cozida e distribuída diretamente pelo produtor em restaurantes, supermercados, peixarias e pesqueiros, localizados

principalmente nas capitais das regiões sudeste e sul (Tabela 27). Verifica-se que as formas viva (63%)¹⁴, eviscerada congelada (50%), filé fresco eviscerado (44%) e defumada (44%) são as modalidades mais utilizadas na comercialização.

Tabela 27 - Formas de comercialização da truta

	nº	%
Viva	10	63%
Eviscerada Congelada	8	50%
Filé fresco eviscerado	7	44%
Defumada	7	44%
Inteira fresca resfriada	6	38%
Filé congelado eviscerado	5	31%
Filé defumado	5	31%
Patê	5	31%
Eviscerada fresca	4	25%
Alevinos	4	25%
Inteira congelada	3	19%
Filé Pré-cozido	2	13%
Filé resfriado	2	13%
Ovos embrionados	2	13%

O consumo de salmonídeos vem crescendo no Brasil, estimulado pelo aumento da renda média da população e pela mudança nos padrões de consumo, principalmente da classe média devido a procura por alimentos mais saudáveis, menos gordurosos e ricos em ácidos graxos poliinsaturados, como o ômega 3 (TABATA e PORTZ, 2004).

Dos 16 produtores da amostra, 19% (os três que têm SIF) colocam sua produção em supermercados. Neste caso, há relação contratual formal e as modalidades vendidas são o filé eviscerado e o filé defumado. Para os demais, as pousadas, restaurantes, hotéis, pesqueiros e *delicatessens*, há contratos de fornecimento informais, baseados em relações de confiança, construídas com visitas dos clientes ao local de produção e beneficiamento, cumprimento dos prazos de entrega, quantidade e qualidade. Além disso, nos casos em que a produção não é suficiente, os produtores compram peixes dos vizinhos para cumprir a promessa de entrega e não ameaçar a relação com o cliente.

É importante considerar que o crescente volume de comércio internacional no sistema agroalimentar vem acompanhado de preocupação crescente com os processos de

¹⁴ Para os que têm pesque e pague ou algum vizinho que o tenha.

normatização e certificação que assegurem os padrões e a segurança alimentar dos produtos comercializados entre países (SODANO, 2001).

No caso de produtos regionais as normas operam em três níveis:

1) na construção de um padrão de referência – antes do surgimento de um padrão formalizado, padrões informais já coordenavam o mercado. Estes padrões informais podem ser convenções, regras de comportamento unanimemente aceitas, resultantes de interações repetidas entre os atores econômicos e sociais. Em geral, a truta servida nos restaurantes e nos supermercados possui o tamanho ideal para caber em um prato. Esta convenção se estabeleceu como um padrão, à medida que atende tanto às necessidades do produtor, que reduz seus custos, encurtando a fase de engorda¹⁵ quanto às do consumidor (restaurantes, principalmente), pela conveniência e facilidade de servir a truta no prato. Mas foi principalmente pela demanda dos restaurantes, que este padrão se consolidou.

2) Obrigando o cumprimento de um padrão – mais uma vez pode-se citar o tamanho da truta servida nos restaurantes, cujo tamanho é ideal para um prato.

3) Aumentando o valor do produto – os vendedores podem se beneficiar de reputação, resultante de normas sociais mais do que investimentos feitos pelas empresas. Como exemplo podemos citar o filé de truta defumada, cujo valor costuma ser o dobro do filé simples. Além disso, a truta vem sendo introduzida na culinária japonesa, se diferenciando do salmão, cultivado no mar, por ser um peixe com menor incidência de doenças, podendo ser fonte de maior valor agregado para os produtores, caso aumentem sua escala de produção¹⁶.

Pelo lado da demanda, os consumidores mais interessados em produtos regionais são aqueles que gostam da região da qual os produtos são originados, por causa de suas atrações turísticas ou por conta da recomendação de um amigo. A maior parte das truticulturas brasileiras está localizada em regiões turísticas, muitas de difícil acesso, o que apesar de ser um aspecto desfavorável, também pode ser um atrativo para os turistas que buscam visitar locais tranquilos, com temperatura bastante agradável e oferta de alimentos saudáveis.

¹⁵ A truta que cabe em um prato costuma pesar entre 250 e 400 g no momento do abate.

¹⁶ A truta utilizada na culinária japonesa deve ter no mínimo um kilo, o que exige alterações no processo produtivo. O tempo de engorda deve ser estendido.

Como principais fatores de risco para mercados de produtos regionais, SODANO (2001) cita: 1) padronização dos formatos de consumo; 2) consolidação dos setores de processamento e distribuição; e 3) biotecnologia.

Para os médios produtores, minoria neste segmento (13%), que possuem mercado consumidor amplo e diversificado, estas ameaças são maiores. Para os demais, o contato estreito com a clientela facilita as adaptações de produto e processo que venham a ser necessárias.

Apesar de o mercado consumidor atual¹⁷ não possuir os níveis de exigência internacionais, observa-se no segmento preocupação crescente com certo nível de padronização de produtos e qualidade (Tabela 28).

Tabela 28 - Inspeção, Registro e Certificação

	nº	%
Marca registrada	7	44%
SIF	3	19%
Certificação	2	13%
SIE	2	13%
IMA-MG	1	6%

A marca registrada é adotada por 44% dos produtores, já que é uma exigência para a colocação dos produtos em mercados.

A inspeção, apesar de ser um requisito para colocação do produto em restaurantes e mercados somente é cumprida por 32% dos produtores que possuem SIF ou SIE. Este fato se deve principalmente aos altos custos e burocracia para a obtenção dos selos de inspeção, apesar de, na prática, a falta de selo de inspeção não ser impedimento para a comercialização dos produtos, especialmente nos restaurantes.

Com relação à certificação observa-se pouca preocupação dos produtores em investir nesta, especialmente pelas características de seu principal mercado, que na maior parte das vezes, não exige este tipo de requisito para adquirir os peixes. Apenas 13% dos produtores (os dois maiores produtores – Tabela 28), possuem selo de certificação.

¹⁷ Principalmente pousadas, restaurantes, pesqueiros e alguns supermercados.

De acordo com SPORDELER e PETERSON (2003), as recentes transformações do sistema agro-alimentar estão assentadas nas seguintes questões: (1) demanda do consumidor final por um amplo arranjo de atributos dos produtos que incluem conveniência, segurança, saúde e considerações éticas; (2) inovações tecnológicas, rastreabilidade e coordenação interempresas e (3) o aumento do papel de ativos intangíveis e competências gerenciais complexas que são a real fonte para a criação dos valores do consumidor e vantagens competitivas.

Com relação ao primeiro item, a maioria dos produtores vende o filé da truta em embalagens plásticas que facilitam o congelamento e armazenamento do produto. Muitas vezes, já temperado, basta ser aquecido para ser consumido. Já a segurança e as considerações éticas não são aplicáveis neste segmento.

O segundo item pode ser verificado em alguns casos em que algumas empresas se destacam no beneficiamento e passam a coordenar um número menor de produtores, comprando seus peixes. As inovações tecnológicas, já mencionadas, têm como destaque o uso de luz no processo produtivo e novos produtos como o patê, o *sashimi* e a lingüiça.

E como referência ao terceiro item pode-se citar a relação de confiança estabelecida entre os produtores e consumidores como critério fundamental no gerenciamento da cadeia.

Na Tabela 29 estão relacionados os principais problemas enfrentados pelo produtor. A legalização do empreendimento é apontada como o segundo maior problema dos produtores, citado por 50% destes, superado apenas pela contratação de empregados qualificados (56%).

Tabela 29 – Dificuldades encontradas pelos produtores

	nº	%
Contratar empregados qualificados	9	56%
Legalização do empreendimento	8	50%
Concorrência	6	38%
Fornecimento de água	5	31%
Vender a produção	4	25%
Predadores naturais	4	25%
Custo da produção	3	19%
Equipamentos especializados	2	13%

A baixa qualificação dos empregados é um problema enfrentado não apenas neste setor como em várias outras atividades econômicas no Brasil. Isto faz com que os próprios produtores treinem seus empregados. Some-se a isto o fato de que em alguns casos, é necessário oferecer moradia ao empregado e sua família na própria propriedade, em função da dificuldade de acesso.

Já a legalização do empreendimento, tanto da atividade de piscicultura quanto o beneficiamento é uma ameaça velada aos produtores. Mesmo sem estarem enquadrados a todas as normas legais, eles mantêm sua produção e beneficiamento de forma artesanal.

A regularidade com as normas ambientais não depende somente da iniciativa dos produtores. Boa parte dos que não estão regulares esperam há anos a concessão da licença por parte do órgão ambiental responsável.

Para saírem da informalidade e clandestinidade, este tipo de atividade deve ser amparado por um novo estatuto jurídico e regulamentações que normalizem escalas e práticas artesanais.

“A dinamização de mercados locais requer sistemas tributários e de fiscalização apropriados a trocas em circuitos curtos, bem como inovações institucionais de cooperação (parcerias intermunicipais) (WILKINSON, 2003, p. 16)”.

O fornecimento de água é um problema enfrentado por 31% dos produtores, cujas unidades produtivas captam a água de rios que apresentam baixa vazão durante o inverno. Outra dificuldade, de ordem ambiental, é a presença de predadores naturais como a lontra e o Martinho pescador (pássaro) que comem as trutas nos tanques, afetando 25% dos produtores. A ação deste último pode ser coibida com a utilização de telas sobre os tanques.

4.5.4 Concorrência

A concorrência é um processo de disputa por consumidores (intermediários ou finais) que pode desenvolver-se através de vários atributos tais como: preço, qualidade, regularidade de oferta e inovação. As variáveis relevantes de concorrência dependem de características intrínsecas dos produtos ou daquelas que lhes são atribuídas pelos consumidores (FARINA et al., 1994).

A maioria dos produtores não sofre concorrência, por serem de pequeno porte e terem demanda superior a sua capacidade produtiva. No entanto, 38% dos produtores sofrem algum tipo de concorrência. Deste percentual, 66% têm como principais concorrentes produtores da

região em que atuam, 33% concorrem com o salmão, 17% com a truta importada do Chile e 17% consideram a tilápia uma ameaça ao mercado da truta.

O abastecimento do mercado interno tem sido suprido principalmente pela produção nacional e alguma importação, predominantemente do Chile. Nos últimos três anos, porém, a importação vem diminuindo, como se observa na Tabela 30.

Tabela 30 – Importação de truta pelo Brasil (em t e US\$)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Quantidade (t)	117	371	142	180	98	51
Valor (US\$)	240888.00	565252.00	361198.00	363087.00	258850.00	214900.00
Preço (US\$ / kg)	2.06	1.52	2.55	2.02	2.65	4.21

Fonte: Secretaria de Comércio Exterior – SECEX (2007).

Um dos fatores que pode explicar a redução nas importações de truta é a exigência do mercado consumidor nacional quanto ao peso / tamanho do filé que, de forma geral, é menor que aquele da truta importada. Além disso, alguns produtores já vêm aumentando a produção de trutas de tamanho maior, a preços menores do que os praticados pelo Chile para atender ao mercado de culinária japonesa.

De acordo com os depoimentos de produtores do Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais, apenas alguns supermercados importam truta do Chile, especialmente a truta defumada. Em geral, o principal mercado da truta nacional (pousadas e restaurantes) é abastecido com filé de truta fresco ou congelado há poucos dias, fornecido pelos produtores nacionais.

4.6 Contribuição para o Desenvolvimento Regional

4.6.1 Geração de emprego e renda em regiões montanhosas

As atividades agrícolas tradicionais já não respondem pela manutenção do nível de emprego no meio rural, como concluíram os pesquisadores, de diversas entidades científicas, que compõem o grupo de pesquisa denominado “Projeto Rurbano”. Estes estudiosos destacaram que nas duas últimas décadas o meio rural brasileiro vem registrando um aumento de atividades não agrícolas que até pouco tempo eram consideradas marginais, devido à pequena importância na geração de renda. Essas atividades passaram a integrar cadeias produtivas, envolvendo agroindústrias, serviços, etc. Dentre estas se pode destacar o turismo

rural, como uma atividade indutora do crescimento de ocupações não agrícolas no meio rural (SILVA, et al.,1998).

A geração de postos de trabalho e renda, decorrente da criação e beneficiamento da truta, mesmo que realizada em pequena escala, aliada às outras atividades relacionadas, como restaurantes, pesque e pague e pousadas e a fixação do homem ao campo era uma hipótese inicial deste trabalho. Contudo verificou-se que o número de postos de trabalho gerados com a cadeia da truta não é tão grande, conforme descrito na Tabela 31.

Tabela 31 - Empregos gerados

	nº	%
Formais	155	82%
Diaristas (fins de semana)	22	12%
Temporários ¹⁸	11	6%
Total	188	100%

Considerando que 88% das empresas são de micro e pequeno porte e desenvolvem atividades do setor de piscicultura e que de acordo com o critério do SEBRAE (2006), a micro empresa emprega até dezenove pessoas na indústria e construção e até nove no comércio e serviços, constatamos que, em média, cada empresa gera nove empregos formais e dois temporários (soma dos diaristas e temporários), o que permite incluir o segmento dentro deste nível de classificação do SEBRAE. No entanto, se excluirmos as duas empresas de médio porte, a média de empregos formais cai para seis, abaixo da classificação SEBRAE. Os demais produtores, que atuam localmente (mercados de nicho) são pouco relevantes para a geração de empregos.

Utilizando-se a classificação do PRONAF, seria possível enquadrar 37% dos produtores no grupo “E”¹⁹ do PRONAF já que residem na propriedade ou em suas

¹⁸ Contratados nos períodos de desova, alevinagem e alta temporada.

¹⁹ Estão no grupo E os agricultores que obtenham, no mínimo, 80% (oitenta por cento) da renda familiar da exploração agropecuária e não-agropecuária do estabelecimento; tenham o trabalho familiar como predominante na exploração do estabelecimento, podendo manter até 2 (dois) empregados permanentes, admitido ainda o recurso eventual à ajuda de terceiros, quando a natureza sazonal da atividade o exigir; obtenham renda bruta anual familiar acima de R\$ 45.000,00 (quarenta e cinco mil reais) e até R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais), incluída a renda proveniente de atividades desenvolvidas no estabelecimento e fora dele, por qualquer componente da família, e excluídos os benefícios sociais e os proventos previdenciários decorrentes de atividades rurais.

proximidades, auferem renda familiar bruta anual de até R\$ 80.000,00, incluindo aquela proveniente do turismo rural e mantém até dois empregados permanentes.

O fato de 100% dos produtores também serem empresários de agroindústria / turismo rural torna complexo analisar a capacidade de geração de empregos da atividade produtiva, *per se*, já que a maioria dos empregados desenvolve atividades na produção e no beneficiamento, mas se considerarmos estas atividades como subproduto da cadeia, constatamos que não se trata de uma atividade com grande geração de empregos.

O emprego de mão-de-obra familiar pode ser uma das razões para isto, mas a maior dificuldade para as unidades de pequeno porte é atrair mão-de-obra para localidades de difícil acesso. Este fato acaba levando os produtores a ofertar moradia para o encarregado e sua família, o qual acaba assumindo a coordenação das atividades produtivas e a função de caseiro.

O salário médio do caseiro é de R\$ 850,00. Quando ele acumula a função de encarregado, também tem uma participação nos resultados de até 20%.

Com relação ao nível de renda líquida média auferida pelos produtores, apesar de nem todos informarem o rendimento médio mensal auferido, foi possível estimá-lo a partir da Receita Bruta Anual e da hipótese de custo em torno de 50%. Assim, temos que os produtores com capacidade produtiva de até 20 t /ano, que apenas beneficiam a truta auferem um rendimento médio mensal de até R\$ 6.000,00. Já aqueles que agregam pesque e pague e restaurante podem auferir até R\$ 10.000,00. Aqueles com capacidade produtiva em torno de 10 t / ano podem chegar até R\$ 4.000,00 mensais, apenas com o beneficiamento e com as atividades de turismo rural, o rendimento pode ser de até R\$ 6.000,00.

O fluxo de turistas que visitam as regiões onde as truticulturas estão instaladas também contribui para a geração de renda nestas localidades.

“O turismo rural explora e “capitaliza” o meio rural ou natural que, de outra forma, não agrega valor econômico, só aquele diretamente relacionado à produção agrícola ou à pecuária; estimula a aquisição de produtos artesanais e daqueles relacionados com as atividades do meio rural como lamparinas, objetos, ferramentas, objetos de decoração; ao atrair fluxos de pessoas de outros espaços econômicos, o turismo rural estimula o consumo nas áreas onde ocorre, desencadeando o tradicional efeito multiplicador da atividade turística (RUSCHMANN, 2000, p.63)”.

Apesar de a produção e beneficiamento da truta não serem atividades altamente empregadoras, cabe ressaltar que nos períodos de alta temporada, há aumento da procura por trabalhadores temporários (18% dos postos gerados), que, além de melhorar a renda e ampliar as alternativas de trabalho para a população rural, proporciona o desenvolvimento local e regional estimulando atividades produtivas inerentes ao contexto rural como produtos agrícolas e artesanato e proporcionando melhorias na infraestrutura local como energia elétrica, construção e melhoria das estradas, comunicações, etc.

4.6.2 Novas oportunidades para a agregação de valor

Em outros países, a truta já vem sendo utilizada em substituição ao salmão, no preparo de pratos da culinária japonesa. Também é possível produzir patês e *caviar* com as ovas da truta, que custam R\$ 60,00 / Kg. Em Campos do Jordão, há uma Associação de Restaurantes especializados em gastronomia japonesa fazendo testes para substituição do salmão pela truta, na elaboração de *sushis* e *sashimis*. A vantagem, segundo os especialistas é o fato de a truta, cultivada em água doce, ser menos rica em gordura e menos vulnerável a doenças parasitárias, como a teníase que acomete o salmão chileno, cultivado no mar.

As trutas vendidas para os restaurantes japoneses são de tamanho maior e portanto com maior custo de produção²⁰, mas é possível reduzir o custo com técnicas adequadas.

Há também os produtores que produzem *sushi* e *sahimi* em seus próprios restaurantes, o que reduz os custos e permite a incorporação do valor adicionado na própria unidade produtiva.

Para imitar a coloração alaranjada do salmão é adotado o sistema de salmonização com lecitina de soja, permitindo que o produtor aumente em 100% o preço de venda, gastando 30% a mais nos custos de criação (FUNDEPAG & NEGÓCIOS, 2007).

Outra possibilidade de agregação de valor é a lingüiça de truta (R\$ 60,00 / Kg), que pode ser, assim como o caviar, uma oportunidade de negócio para mercados mais restritos e sofisticados.

“Junto com estratégias não-agrícolas e artesanais do “novo mundo rural”, fica claro, pelo tamanho do setor informal, que ainda existem mercados importantes ocupados

²⁰ Levam cerca de dois anos para atingir dois a três kilos

pela produção familiar nas cadeias de produtos alimentares tradicionais que precisam ser mantidos, bem como novos mercados conquistados. De fato, a fronteira entre commodities e produtos artesanais na pequena agroindústria é bastante fluida. Muitas vezes, a mesma agroindústria oferece os dois tipos de produtos simultaneamente ou evolui de um para outro. O mesmo pode ser dito sobre a relação entre a pequena agroindústria e o turismo rural, onde o consumo cultural que serve como atração passa, em grande parte, pelas tradições alimentares locais” (WILKINSON e MIOR, p.31, 1999).

Os roteiros gastronômicos existentes em algumas regiões produtoras, entre as quais se destacam as serras do Rio de Janeiro (Petrópolis, Teresópolis, Resende e Nova Friburgo – Fest Truta) e em Campos do Jordão / SP (Festival da Truta) se constituem em grandes oportunidades regionais com capacidade de explorar novos mercados e fortalecer a imagem da truta como produto típico destas regiões.

4.7 Projeção da Truticultura no Brasil

Quando questionados sobre a existência de projetos futuros para o aprimoramento da atividade, 63% mencionaram o desejo de ampliar a produção e 56% tinham planos de associar o cultivo de truta a outras atividades, relacionadas ao turismo rural, como se vê na Tabela 32.

Também desejam criar novos mercados (44%) e dar entrada em processos de certificação e inspeção (38%), especialmente aqueles que planejam ampliar a produção (63%). Já adequar a unidade produtiva às normas legais é objetivo de somente 13% dos produtores.

Tabela 32 - Visão de futuro dos produtores

	nº	%
Ampliar a produção	10	63%
Associar a truta a outras atividades	9	56%
Criar novos mercados	7	44%
Certificação, SIF ou SIE	6	38%
Associativismo	4	25%
Legalização	2	13%

De modo geral, todos estão satisfeitos com a renda auferida com a produção, especialmente aqueles que têm atrelada à atividade, um pesque pague ou restaurante próprio.

O contraste entre o estágio da cadeia no Brasil e as indústrias da truta em países como Chile e Estados Unidos é evidente. O Chile destaca-se pela produção no mar, cujas restrições são basicamente ambientais. Além disso, trata-se de uma indústria organizada por meio de uma associação forte, amparada pelo Estado e pela universidade, cuja produção ocupa a quarta posição na pauta de exportações do país.

Os Estados Unidos exploram sua produção no mar (38%) e em água doce (62%). Sua indústria também tem amparo estatal e científico, mas encontra-se estabilizada e considerando o tamanho do mercado consumidor do país, sua produção não é suficiente, o que requer importação.

Já no Brasil a cadeia é do tipo curta, em desenvolvimento, relacionada ao turismo rural, com restrita capacidade de expansão não só pelas características edafoclimáticas do território nacional, como pelo perfil do produtor. Apesar do desejo de ampliar a produção e associá-la a outras atividades de turismo rural, o fato de 69% dos produtores possuir outras atividades econômicas mostra seu caráter complementar na geração de renda familiar.

A visão de futuro dos produtores aponta para estratégias de crescimento individualizado e apenas 25% acham importante o fortalecimento do associativismo para o desenvolvimento da atividade. As possibilidades de crescimento de cada unidade produtiva são limitadas e o aumento da produção é viabilizado com a aquisição de novas propriedades. Assim, a capacidade de expansão da truticultura depende do fôlego, sobretudo financeiro, de cada produtor.

O crescimento do segmento com a entrada de novos produtores também enfrenta a barreira da baixa disponibilidade de propriedades com as características geográficas exigidas pela truticultura.

Outra possibilidade, que se mostra como a tendência dos produtores entrevistados é a expansão do setor, através dos restaurantes próprios e pesque e pague e apesar das restrições apresentadas, o tempo médio de instalação das truticulturas parece indicar certa estabilidade do setor que tende a continuar baseado em pesque e pague e restaurantes. O lento crescimento da truticultura no sudeste é uma característica presente em grande parte dos mercados de nicho. As principais razões para isto são listadas em OCDE (1995), com destaque para o requerimento de espírito empreendedor, aptidão para a inovação, aptidão para a associação, especificação da qualidade dos produtos e serviços e métodos de *marketing* diferenciados. Como visto, estas habilidades ainda se encontram em fase de desenvolvimento

no sudeste, sendo necessário um tempo maior para o crescimento da projeção da truticultura na região.

“As mesmas razões que explicam por que o mercado não se apresenta como um problema para as pequenas agroindústrias também ajudam a entender o receio de expandir as atividades e buscar novos mercados (...). Os atores são imersos em circuitos sociais que simplesmente replicam conhecimentos já existentes. O desafio da expansão da produção não se reduz ao gerenciamento de quantias maiores, nem aos problemas ligados a custos fixos mais onerosos, mas implica a extensão do mercado além da rede social. Como negociar essa ruptura entre mercado e rede social se torna o desafio fundamental (WILKINSON, 2002, p.10).

VI CONCLUSÕES

A truticultura no Brasil pode ser considerada uma atividade econômica de caráter regional, com forte interação com o turismo rural, cuja maioria dos 120 produtores é de pequeno porte, tecnificados, informais e o mercado consumidor eminentemente nacional.

O resgate do histórico da truticultura no Brasil mostrou que a principal motivação para o início desta atividade foi o povoamento de regiões montanhosas, com poucas opções para o desenvolvimento de outras atividades agrícolas, em um contexto histórico cuja orientação econômica era o aumento da oferta de produtos alimentares. A pesquisa de campo revelou, porém, que atualmente, apenas 30% dos produtores vivem exclusivamente da produção e beneficiamento da truta, seja porque possuem outras fontes de renda fora da propriedade ou porque também desenvolvem outras atividades agropecuárias na fazenda.

O levantamento da produção de trutas em outros países, sobretudo aqueles que produzem em ambiente marítimo mostrou que os mesmos produzem em escala industrial e não apresentam as restrições edafoclimáticas presentes no Brasil. Apenas alguns municípios localizados nos estados do sul e sudeste possuem água doce abundante, corrente, em baixas temperaturas e com boa vazão durante o inverno.

Além disso, em outros países, cujo destaque é o Chile, o maior produtor, a produção de trutas está ancorada em uma vasta costa marítima de águas frias e faz parte da indústria do salmão, que estruturada sob a forma de aglomerações produtivas e organizada de forma associativa têm como membros os fornecedores, produtores, consumidores, órgãos do estado e da comunidade científica. Este aparato institucional não se justifica, no caso brasileiro, em função de suas características produtivas (produção artesanal, principalmente).

Os resultados da pesquisa de campo revelaram que estudar a truticultura no sudeste a partir das abordagens de cadeia (*supply chain e short supply chain*) foi útil para a caracterização de seus componentes, mas este referencial teórico não esgotou a análise do setor que também passa por dinâmicas territoriais. Neste sentido, a ferramenta analítica de *embeddedness* (“enraizamento”) permitiu aprofundar e limitar a investigação das relações entre a truta e o território. Como desdobramentos observam-se o agronegócio (o beneficiamento) e as atividades de turismo rural (pesque e pagues, pousadas e restaurantes). A

construção do mercado, focado em restaurantes, especialmente nas regiões produtoras foi uma constatação desta configuração.

Do ponto de vista teórico, o segmento de trutas no Brasil é um componente híbrido do Sistema Agroalimentar, orientado para a produção e para o setor de serviços (comércio e lazer). Trata-se de uma cadeia produtiva curta, ainda em formação, cuja consolidação está associada à especialidade regional e a atividades de turismo rural.

O turismo rural surge como uma alternativa promissora diante das incertezas inerentes a atividade do agronegócio, sendo uma estratégia de diversificação das atividades realizadas na propriedade. Dentre as vantagens decorrentes da agregação de outras atividades, tais como, pesque-pagues, restaurantes próprios e pousadas estão o incremento da renda auferida, o emprego da mão de obra familiar e a geração de empregos em regiões montanhosas, ainda que em pequena quantidade. Além disso, estas pequenas agroindústrias atraem novos empreendimentos como restaurantes, pousadas e artesanato e proporciona, pelo aumento do fluxo de turistas, melhorias de infraestrutura (serviços públicos, transporte e comunicações) que trazem benefícios a população rural do entorno.

O surgimento de novas oportunidades para a agregação de valor, a exemplo da utilização da truta na culinária japonesa e na fabricação de patês, linguiças e das ovas para caviar são mercados de nicho a serem explorados.

O principal mercado são os restaurantes, cujas relações comerciais são baseadas em contratos informais de compra e venda, construídos através do contato pessoal e relações de proximidade, baseados em confiança. A construção da qualidade não segue os padrões internacionais de certificação e rastreabilidade, em função do caráter artesanal da produção e do baixo volume médio produzido por produtor. A percepção de qualidade está baseada na crença de ser um produto natural (pouco processado), fresco, que mantém forte identificação com regiões montanhosas, ou seja, em cadeias curtas como a da truta, a confiança no mercado passa pela confiança no produtor.

Os principais entraves para o crescimento da truticultura no sudeste são: pouca disponibilidade de espaços geográficos com as características necessárias para seu cultivo (água limpa, corrente e com boa vazão, em terrenos com fácil acesso para o escoamento da produção); custo de implantação da unidade produtiva relativamente alto para novos entrantes; processo de obtenção do SIF e da legalização da atividade (licenças ambientais,

registro de aquícultor, de comerciante e medidas sanitárias) lento e caro, o que estimula a informalidade.

O nível de produção é insuficiente para atender à demanda nacional. Isto se deve principalmente ao pequeno número de produtores no país e à limitada capacidade de expansão das unidades produtivas existentes. Some-se a isto a baixa produtividade observada em algumas propriedades, decorrente da temperatura e / ou vazão de água inadequadas.

Apesar da baixa produção nacional, as importações de truta são decrescentes o que denota que a oferta nacional ainda é a principal fonte de abastecimento interno. Desta forma o déficit na oferta pode estar sendo suprido pelos produtos substitutos como o salmão e a tilápia.

O levantamento do perfil sócio-econômico do produtor revelou as seguintes características principais: alto nível de escolaridade; auto-suficiência financeira para o início da produção; bom nível de conhecimento especializado; baixo nível de associativismo; busca de convívio com a natureza (“novos rurais”); empresários / produtores de micro e pequeno porte e com outras fontes de renda dentro e fora da propriedade.

A hipótese inicial foi parcialmente corroborada, pois, de fato a atividade tem capacidade de fixar trabalhadores no campo, porém sua capacidade de geração de postos de trabalho é menor que a esperada. Já a caracterização dos componentes da cadeia, suas oportunidades, limitações e o levantamento das condições sócio econômicas dos produtores revelaram forte relação com o turismo rural. Esta característica, devidamente aproveitada, tem potencial para impulsionar o desenvolvimento das regiões onde se localiza, ou seja, os efeitos sinérgicos resultantes da combinação das cadeias produtivas curtas com o agroturismo desempenham um papel crucial para o desenvolvimento local, aumentando o impacto das práticas rurais tanto em nível local quanto regional.

Novas frentes de pesquisa para este segmento devem incluir a região sul no mapeamento da cadeia e a avaliação dos impactos da manutenção de outras fontes de renda no desenvolvimento da truticultura.

VII REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AQUAMEDIA'S . Disponível em:

http://www.feap.info/Production/euproduction/euproduction_en.asp. Acesso em 17 mar. 2006.

AZEVEDO, P.; VAZ, J. O.; PARREIRA, W. B. Aclimação da truta arco-íris em algumas águas de São Paulo. **Boletim de Industria Animal**, Nova Odessa, n.19, p. 75-105, 1961.

BAILEY, D. V.; JONES, E.; DICKINSON, D. L. Knowledge management and comparative international strategies on vertical information flow in the global food system. **Amer. J. Agr. Econ**, v. 84, n. 5, p. 1337-1344, 2002.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. Departamento de Suporte Operacional. **Mapa de localização da truticultura nacional elaborado pela área de inclusão social do BNDES**. Rio de Janeiro, 2006.

BARRERA, E. Situação do turismo rural na Argentina. In: ALMEIDA, J. A.; RIEDLY, M.; ROEHLICH, J. M. (Org.). **Turismo rural e desenvolvimento sustentável**. (Coleção Turismo. Campinas, SP: Papirus, 2000.

BATALHA, M. O. Sistemas agroindustriais: definições e correntes metodológicas. In: _____. (Coord.). **Gestão agroindustrial: grupo de estudos e pesquisas agroindustriais**. São Paulo: Atlas, 1997. (v. 1)

BATALHA, M. O.; SILVA, A. L. Marketing estratégico aplicado a firmas agroindustriais. In: BATALHA, M. O. (Coord.) **Gestão agroindustrial: grupo de estudos e pesquisas agroindustriais**. São Paulo: Atlas, 1997. (v. 1)

BATKE, M. E. M. **O turismo sustentável rural como alternativa complementar de renda à propriedade agrícola: estudo de caso – Fazenda Água Santa – São Joaquim-SC**. 2002. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

BERGER, A.; ROUZIER, J. **Ville et Campagne: la fin d'un dualisme**. Paris: Economica, 1977.

BEZERRA, L. M. C. **Agricultura familiar em Orizônia (GO): a associação dos pequenos agricultores da Mata Velha, Água Grande e Coqueiros - APAMAC**. 2003. 150f. Dissertação (Mestrado em Geografia). Instituto de Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2003.

BRASIL. Lei n. 11.165, de 27 de junho de 2002. Institui o Código de Pesca e Aquicultura do Estado. Disponível em: http://www.cetesb.sp.gov.br/licenciamentoo/legislacao/estadual/leis/2002_Lei_Est_11165.pdf. Acesso em: 17 mar. 2006.

BRASIL. Lei ordinária n. 5818, de 30 de dezembro de 1998. Disponível em: <http://governoservico.es.gov.br/scripts/portal180.asp?pagAtual=6>. Acesso em 17 mar. 2006.

BRASIL. Ministério do turismo. **Diretrizes para o desenvolvimento do turismo rural**. Brasília: [s. n.], 2004.

CARNEIRO, M.J. Pluriatividade no campo: o caso francês. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, n. 32, ano 11, out. p. 89-104, 1996.

_____. “Ruralidade: novas identidades em construção”. Natal (RN), Ago, p. 147-185, 1997.

CASTRO, A. C.; GUTMAN, G. **Análisis de sub-sistemas agroalimentários**: manual de capacitación. [S. l. : s. n.], 2002.

CAUDILL, J. **The Economic effects of rainbow trout stocking by fish and wildlife service hatcheries in FY 2004**. Virginia: Fish and Wildlife Service, 2005.

CAZELLA, A. A; ROUX, B. Agribusiness em questão: a emergência da agricultura multifuncional. **Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, n. 13, 1999.

CHEQUER, K. L.; FERREIRA NETO, J. A. O turismo em áreas rurais mineiras: uma alternativa socioeconômica. **Organizações Rurais agroindustriais**, Lavras, v. 7, n. 2, p. 209-213, 2005.

DA SILVA, J. G.; VILARINHO, C.; DALE, P. J. Turismo em áreas rurais: suas possibilidades e limitações no Brasil. In: ALMEIDA, J. A.; RIEDL, M.; FROEHLICH, J. M., (Org.) **Turismo rural e desenvolvimento sustentável**. Campinas, SP: Papirus, 2000. (Coleção Turismo).

DAVIS, J.; GOLDBERG, R. **A concept of agribusiness**. Boston: Harvard University, 1957.

EMBRATUR. **Manual do turismo rural**. Brasília: EMBRATUR, 1994.

EPAGRI/SC. Listagem de truticulturas catarinenses. [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <beretta@epagri.rct_sc.br> em 20 mar. 2006.

EUROFISH, GLOBEFISH, INFOFISH, INFOPECHE, INFOPECA, INFOSA, INFOSAMAK E INFOYU. **Fish infonetwork market report on trout**, março de 2006. Disponível em: <http://www.eurofish.dk/>. Acesso em: 17 abr. 2006.

FAO. **Fishery information, data and statistics unit FISHSTAT Plus**: universal software for fishery statistical time series. Roma: FAO, 2005.

FARCY, P. H.; GUNSBURG, P. **Turisme et Milieu Rural**: un débouché rentable pour l'agriculture. Paris: Flammarion, 1967.

FARIA, A. **Dados sobre a biologia da truta arco-íris**. Rio de Janeiro: Ministério da Agricultura, 1953.

FARINA, E. M. M. Q. Organização industrial no agribusiness. In: ZYLBERSZTAJN D.; NEVES M. F. (Org.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**. São Paulo: USP, 2000.

FARINA, E. M. M. Q. Padronização em sistemas agroindustriais. In: ZYLBERSZTAJN, D.; SCARE, R. F. (Org.). **Gestão da qualidade no agribusiness**. São Paulo: Atlas, 2002.

FARINA, E. M. M. Q.; ZYLBERSTAJN, D. **Competitividade e organização das cadeias agroindustriais**. Costa Rica: IICA, 1994.

FRAGATA, A. **Da qualidade dos produtos agrícolas tradicionais: elementos para a sua elaboração social e técnica**. Disponível em: http://www.iniap.min-agricultura.pt/ficheiros_public/Da%20qualidade%20dos%20produtos%20agr%C3%ADcolas%20tradicionais.pdf. Acesso em: 30 maio 2007.

GALL, G. A. E.; CRANDELL, P. A. The rainbow trout. **Aquaculture**, v. 100, p. 1-10, 1992.

GEHLHAR, M. J. et al. Brand leadership and product innovation as firm strategies in global food markets. In: **ANNUAL WORLD FOOD AND AGRIBUSINESS FORUM: RE-INVENTING THE FOOD CHAIN: NEW PRODUCTS, CONSUMERS, AND MARKETS. 15, 2005, Chicago. Anais... Chicago: Editora, 2005.**

GIULIANI, G. M. Neo-ruralismo: o novo estilo dos velhos modelos. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, ano 5, n. 14, 1990.

GOODMAN, D. Rural Europe redux? Reflections on Alternative Agro-food networks and paradigm change. **Sociologia Ruralis**, v. 44, n. 1, jan. 2004.

HERSHBERGER, W. K. Genetic variability in rainbow trout populations. **Aquaculture**, v. 100, p. 51-57, 1992.

HENSON, S.; REARDON, T. Private Agro-food standards: implications for food policy and the agri-food system. **Food Policy**, n. 30, p. 241-253, 2005. Disponível em: www.sciencedirect.com. Acesso em: 22 set. 2005.

HINSHAW, M.; FORNSHELL, G.; KINNUNEN, R. **A profile of aquaculture of trout in the United States**. Mississippi: Mississippi State University, 2004.

HOLLOWAY, L.; KNEAFSEY, M. Producing-consuming food: closeness, connectedness and rurality in four alternative food networks. In: HOLLOWAY, L.; KNEAFSEY, M. (Orgs.). **Geographies of rural cultures and societies**. Aldershot: Ashgate, 2004.

IBGE. **Pesquisa de orçamentos familiares 2002-2003: primeiros resultados**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2002/comentario.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2007.

JANK, M. S. Rastreabilidade nos agronegócios. In: ZYLBERSZTAJN D.; NEVES M. F. (org.). **Economia e Gestão dos Negócios Agroalimentares**. São Paulo: USP, 2000.

LAURENT, C.; MAMDY, J. F. O turismo rural na França. In: ALMEIDA, J. A.; RIEDLY, M.; ROEHLICH, J. M. (org.). **Turismo rural e desenvolvimento sustentável**. Campinas: SP: Papirus, 2000. (Coleção Turismo).

JANK, M.S. **Rastreabilidade nos agronegócios**. In: ZYLBERSZTAJN D. e NEVES M.F., (org.). “Economia e Gestão dos Negócios Agroalimentares” PENSA/USP, SP, Brasil, 2000.

LEONELLI, F. V. C. ; AZEVEDO, P. F. Sistemas de Identidade Preservada em cadeias agroindustriais: o caso de produtos não geneticamente modificados. In: III Internacional Conference on Agri-Food Chain/Networks Economics and Management, 2001, Ribeirão Preto-SP. III Internacional Conference on Agri-Food Chain/Networks Economics and Management, 2001. v. 1. p. 1-12.

MARSDEN, T. Understanding alternative food networks: exploring the role of short food supply chains in rural development. **Environment and Planning A**, v. 35, p. 393-411, 2003.

MARSDEN, M.; BANKS, J.; BRISTOW, G. Food supply chain approaches: exploring their role in rural development. **Sociologia ruralis**, v. 40, n. 4, p. 424-437, 2000.

MATHIAS, M. A. C.; SCOTT, P. C. Potencial produtivo de criação de trutas no Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: **SEBRAE/RJ**, 2004. (Série Agronegócios)

MENDRAS, H. **Voyage au pays de l’utopie rustique**. Le Baradou: Ed.Actes/Sud., 1979.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. Secretaria de Comércio Exterior. **Sistema de Análise das Informações de Comércio Exterior**. Disponível em: http://alicesweb.desenvolvimento.gov.br/consulta_nova/resultadoConsulta.asp. Acesso em: 29 mar. 2006.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Conselho nacional do meio ambiente. Licenciamento ambiental de aquicultura. Disponível em: http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/756C4C26/PropRes6oGTAquic03e0405_a_ser_discutida.pdf . Acesso em: 29 jun.2007.

MOINET, F. **Le tourisme rural**. Paris: France Agricole, 1996.

MORVAN, Y. Filière de production in fondaments d’economie industrielle. Paris: **Econômica**, 1985.

MURDOCH, J.; MARSDEN, T.; BANKS, J. Quality, nature, and embeddedness: some theoretical considerations in the context of the food sector. **Economic Geography**, v. 76, n. 2, p. 107-125, 2000.

NASSAR, A. M. Certificação no Agribusiness. In: ZYLBERSZTAJN, D.; SCARE, R. F. (Org.), **Gestão da qualidade no agribusiness**. São Paulo: Atlas, 2002.

NICHE markets and rural development: workshop proceedings and policy recommendations. Paris: OECD, 1995.

PARENT, J. Filières de produits, stades de production et branches d'activité. **Revue d'Economie Industrielle**, n. 7, p. 89, 1979.

PROENÇA, C. E. M. et. al. **Plataforma do agronegócio da truta**. Brasília: CNPq, 2001.

PUTNAM, R. D. **Making democracy work – civic tradition in modern Italy**. Princeton: Princeton University Press, 1993.

ROQUE, A. M.; VIVIAN, A. M. O turismo no espaço rural: uma estratégia para a nova gestão rural brasileira. **Revista de Administração da UFLA**, v. 1, n. 1, jan./jun. 1999.

ROQUE, A. M. **Turismo no espaço rural brasileiro: um estudo multi-caso nas regiões sul e sudoeste de Minas Gerais**. 2001. Dissertação (Mestrado em Administração Rural) – Curso de Pós-Graduação em Administração Rural, Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2001.

_____. **Turismo rural brasileiro: região sudeste**. São Paulo: Turismo de Campo Editora, 2004.

RUSCHMANN, D. M. O turismo rural e o desenvolvimento sustentável. In: ALMEIDA, J. A.; RIEDLY, M.; ROEHLICH, J. M. (Org.). **Turismo rural e desenvolvimento sustentável**. Campinas, SP: Papirus, 2000. (Coleção Turismo).

SALMONCHILE. **Informe econômico salmonicultura**. Disponível em: <http://www.salmonchile.cl>. Acesso em: 26 jun. 2007.

SATO, G. S.; BRITO, P. R. B. A Relevância da economia da qualidade agroalimentar no contexto atual. **Análises e Indicadores do Agronegócio**, v. 2, n. 5, maio 2007.

SEBRAE. **Critérios de classificação do porte da empresa**. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/br/aprendasebrae/estudosepesquisas.asp>. Acesso em: 30 nov. 2006

SECRETARIA ESPECIAL DE AQUICULTURA E PESCA. **Listagem de produtores de truta registrados**. [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por fax em 30 mar. 2006.

SODANO, V. Competitiveness of regional products in the international food markets. In: SEMINAR EAAE, 77, 2001, **Proceedings...** Paris: EAAE, 2001. .

SOLUÇÕES para agregar valor à truta salmonada. **Fundepag&negócios**, São Paulo, ano 1, n. 3, p. 22-24, abr. 2007.

SONNINO, R.; MARSDEN, T. Alternative food networks in the south west of England: towards a new agrarian eco-economy. In: BETWEEN THE LOCAL END THE GLOBAL: confronting complexity in the contemporary agri-food sector. Research **Rural Sociology and Development**, Connecticut, v. 12, p. 299-322, 2006.

SPERS, E. E. Segurança do alimento. In: ZYLBERSZTAJN, D.; SCARE, R. F. (Org.) **Gestão da qualidade no agribusiness**. São Paulo: Atlas, 2002.

SPORLEDER, T. L.; PETERSON, H. C. **Challenges to future agrifood cooperate strategy: knowledge management, learning, and real options.** [S.l.]: Ohio State University Extension, 2003. (Working paper).

STEVENSON, J. P. **Trout Farming Manual.** Farnham (UK): Fishing News Books Ltd., 1987.

TABATA, Y. A.; RIGOLINO, M. A produção de trutas no sudeste brasileiro, Campos do Jordão, 22 ago. 2005. Entrevista concedida a Gisele Ferreira Amaral.

TABATA, Y. A. Truticultura: situação mundial e no Brasil. In: WORKSHOP INTERNACIONAL DE AQUICULTURA, 1., 1997, São Paulo. **Anais...** São Paulo: INFOPECA, 1997.

TRAJTENBERG, R. **Un enfoque setorial para el estudio de la penetración de lãs transnacionales en America Latina.** [S. l.]: ILET, 1977.

VIGORITO, R. **Critérios metodológicos para el estudio de complejos agroindustriales.** [S. l.]: ILET, 1978.

WILKINSON, J.; MIOR, L. C. Setor Informal, produção familiar e pequena agroindústria: interfaces. **Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, n. 13, 1999.

WILKINSON, J. Sociologia econômica, a teoria das convenções e o funcionamento dos mercados: inputs para analisar os micro e pequenos empreendimentos agroindustriais no Brasil. **Ensaios FEE**, 2002.

_____. A pequena produção e sua Relação com os Sistemas de Distribuição. In: FIGUEIREDO, A.; PRESCOTT, E.; DE MELO, M. (Org.). **Produção familiar e o mercado varejista.** Brasília: Universa, 2004. (v. 1).

ZIMMERMANN, A. **Turismo rural: um modelo brasileiro.** Florianópolis: Editora do Autor, 1996.

_____. Planejamento e organização do turismo rural no Brasil. In: ALMEIDA, J. A.; RIEDLY, M.; FROEHLICH, J. M. (Org.). **Turismo rural e desenvolvimento sustentável.** Campinas, SP: Papirus, 2000. (Coleção Turismo).

ZYLBERSZTAJN, D. Conceitos gerais, evolução e apresentação do sistema agroindustrial. In: ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. (Org.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares.** São Paulo: Pioneira, 2000.

_____. Papel dos contratos na coordenação agro-industrial: um olhar além dos mercados. **Rev. Econ. Sociol. Rural**, Brasília, v. 43, n. 3, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-20032005000300001&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 01 ago. 2007.

VIGORITO, R. **Critérios metodológicos para el estudio de complejos agroindustriales.** ILET 1:1-23, julio de 1978

VIII ANEXOS

ANEXO A LISTAGEM DE MUNICÍPIOS (CONTINUA)

SUDESTE

Estado	Município	unidades produtivas
ES	Ibitirama	1
	São Lourenço	2
Total		3

Estado	Município	unidades produtivas
MG	Airuoca	1
	Bocaina de Minas	4
	Bom Jardim de Minas	2
	Camanducaia	5
	Delfim Moreira	4
	Itamonte	1
	Monte Verde	1
	Paraisópolis	2
	Passa Quatro	1
	Sapucai Mirim	2
Total		23

Estado	Município	unidades produtivas
RJ	Teresópolis	1
	Resende	8
	Petrópolis	1
	Nova Friburgo	12
Total		22

ANEXO A LISTAGEM DE MUNICÍPIOS (CONTINUA)

Estado	Município	unidades produtivas
SP	Bananal	1
	Campos do Jordão	4
	Cunha	2
	Guaratinguetá	2
	Guarulhos	1
	Pindamonhangaba	3
	Santo Antônio do Pinhal	1
	São Bento do Sapucaí	2
Total		16
Total SUDESTE		64

SUL

Estado	Município	unidades produtivas
PR	Palmas	1
	Antonina	2
Total		3

Estado	Município	unidades produtivas
RS	São José dos Ausentes	1
	Canela	1
Total		2

Estado	Município	unidades produtivas
SC	SC	
	Águas Mornas	2
	Angelina	1
	Anitapolis	1
	Atalanta	1
	Benedito Novo	1
	Blumenau	3
	Bocaina do Sul	1
	Bom Jardim da Serra	3
	Brusque	3
	Campos Novos	2
	Canoinhas	1
	Capão Alto	1
	Corupa	1
	Crisciuma	1
	Gaspar	1

	Guabiruba	1
	Jaraguá do Sul	2
Estado	Município	unidades produtivas
	Lages	5
	Nova Trento	1
	Painel	5
	Petrolândia	2
	Rancho Queimado	2
	Rio Negrinho	1
	Rio Rufino	1
	Santa Cecília	1
	Taió	1
	Timbó	1
	Turvo	1
	Ubirici	2
	Urupema	2
Total		51
Total SUL		56
Total Brasil		120

Fonte: Dados da ABRAT (2005), FIPERJ (2006), SEAP/RJ (2006) e EPAGRI (2006).

ANEXO B TRUTICULTURAS ENTREVISTADAS CRONOLOGICAMENTE

	Data	Nome	Município	UF
1	16/11/2005	Sítio Forelle	Pindamonhangaba	SP
2	29/12/2005	Trutas NR	Sapaucaí Mirim	MG
			Delfim Moreira	
			Campos do Jordão	SP
3	11/03/2006	Fazenda da Serra	Guaratinguetá	SP
4	11/03/2006	Viveiro de Trutas	Guaratinguetá	SP
5	25/03/2006	Ballarim Agropecuária	Campos do Jordão	SP
			Santo Antônio do Pinhal	
			Pindamonhangaba	
6	06/04/2006	Acqua Aqüicultura LTDA	Bananal	SP
7	14/04/2006	Trutas doRocio	Petrópolis	RJ
8	20/04/2006	Tecnotruta S.A	Ibitirama	ES
9	29/04/2006	Trutas da Serrinha	Resende	RJ
10	30/04/2006	Truticultura Sobradinho	Itamonte	MG
		Comercialização de Peixes LTDA.		
11	20/07/2006	Samonicultura do Charco	Delfim Moreira	MG
12	14/10/2006	Trutas do Firmeza	Teresópolis	RJ
13	04/11/2006	Vivenda das Meninas	Cunha	SP
14	13/11/2006	Sítio Santo Antônio	Bocaina de Minas	MG
15	04/02/2007	Fazenda Vera Cruz	Pindamonhangaba	SP
16	07/02/2007	Sítio do Suíço	Nova Friburgo	RJ

ANEXO C ROTEIRO DE ENTREVISTA

PESQUISA: DADOS SÓCIO-ECONÔMICOS DOS PRODUTORES

DATA DA ENTREVISTA: ____/____/2006

I. IDENTIFICAÇÃO

1. Nome produtor:

.....

2. Telefone de contato:

.....

3. Denominação da Propriedade

.....

4. Localidade ou comunidade:

.....

5. Endereço (caso não resida na propriedade):

.....

6. Categoria do Entrevistado (Proprietário, Administrador / Gerente, Parente, outro) :

.....

II. PROPRIEDADE

1. Ano da aquisição da propriedade:

.....

2. Como foi adquirida a propriedade (compra, herança, posse, usucapião, outros):

.....

3. Em que ano foi iniciada a truticultura?

.....

4. Área da propriedade:

Área total (ha)	Área explorada pelo proprietário (ha)	Área arrendada (ha)

5. O que o levou a entrar nesta atividade econômica?

.....

.....

.....

6. Qual era sua ocupação anterior? Qual a sua formação?

.....

III. CARACTERIZAÇÃO DOS RESIDENTES E COMPOSIÇÃO DA RENDA (preencher somente com membros da família e agregados)

Nome	Sexo	Idade	Estado Civil ²¹	Grau escolaridade ²²	Grau de parentesco ²³	Naturalidade	Local de residência (na propriedade ou cidade)	Atividade exercida na propriedade		Atividade exercida fora propriedade ²⁴	
								Descrição da atividade	Valor (R\$) ²⁵	Descrição da atividade	Valor (R\$) ²⁶

²¹ Solteiro, casado, divorciado, viúvo

²² Analfabeto, analfabeto funcional, fundamental completo, fundamental incompleto, médio completo, médio incompleto, superior completo, superior incompleto

²³ Chefe de família, esposa, filho, sogro, sogra

²⁴ Atividade antes de iniciar a truticultura

²⁵ Valor médio mensal

²⁶ Valor médio mensal

IV. ORDEM DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS MAIS IMPORTANTES NA(S) PROPRIEDADE (S)

1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª

- 1 - Bovinocultura de corte
- 2 - Bovinocultura de leite
- 3 - Bovinocultura mista
- 4 - Extração vegetal (carvão, lenha, etc.)
- 5 - Silvicultura
- 6 - Lazer
- 7 - Hortaliças
- 8 - Cultura anual (feijão, milho, etc.)

- 9 - Cultura permanente (café, fruticultura, etc.)
- 10 - Comércio
- 11 - Extração de areia
- 12 - Extração de argila
- 13 - Piscicultura
- 14 - Indústria caseira/ doméstica
- 15 - Outra atividade
- Especificar: _____

V. PRODUÇÃO ANIMAL/VEGETAL/OUTRAS (Caso seja monocultor vá para o item VI)

PERÍODO: _____

PRODUÇÃO VEGETAL								
Atividade(s)	Área/Número	Qtde produzida	Consumo		Comercialização			
			Qtde	Valor (R\$)*	Qtde	Valor (R\$)*	Comprador	Município
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
6.								
7.								
PRODUÇÃO ANIMAL								
Atividade(s)	Área/Número	Qtde produzida	Consumo		Comercialização			
			Qtde	Valor (R\$)*	Qtde	Valor (R\$)*	Comprador	Município
1. Viva								
2. Fresca resfriada								
3. Ovos embrionados								
4. Eviscerada Congelada								
5. Filé								
6. Filé Pré-cozido								
7. Filé defumado								
8. Patê								
9. Outras formas								
OBS:								
Qual a densidade?								

OUTRAS PRODUÇÕES								
Atividade(s)	Área/Número	Qtde produzida	Consumo		Comercialização			
			Qtde	Valor (R\$)*	Qtde	Valor (R\$)*	Comprador	Município
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								

* Valor médio mensal

VI. INFORMAÇÕES SOBRE A FORÇA DE TRABALHO (PERMANENTE E TEMPORÁRIA)

1. ASSALARIADO PERMANENTE

N.º de pessoas:

.....

Forma de contratação:

.....

Forma de pagamento:

.....

Período do ano em que trabalham:

.....

Tipo de serviço que realizam:

.....

2. ASSALARIADO TEMPORÁRIO

N.º de pessoas:

.....

Forma de contratação:

.....

Forma de pagamento:

.....

Período do ano em que trabalham:

.....

Tipo de serviço que realizam:

.....

3. OUTRAS RELAÇÕES DE TRABALHO

N.º de pessoas:

.....

Forma de contratação:

.....

Forma de pagamento:

.....

Período do ano em que trabalham:

.....

Tipo de serviço que realizam:

.....

VII.ASSISTÊNCIA TÉCNICA

1. O Sr. recebe assistência técnica? De quais instituições?

.....

2. Qual a finalidade da assistência técnica?

.....

3. A assistência técnica recebida pelo Sr. atende as suas necessidades?

.....

X.FINANCIAMENTO DA PRODUÇÃO

1. O Sr. costuma solicitar financiamento bancário para realizar suas atividades?

() Sim. Qual tipo? () investimento () custeio () comercialização () PRONAF

() Não, por que?

.....

2. Em qual instituição bancária?

.....

3. Qual a garantia dada para obtenção do crédito?

.....

4. O Sr. possui algum financiamento em aberto?

.....

XI. ORGANIZAÇÃO DOS PRODUTORES

1. É associado à cooperativa? () Sim () Não

Qual(is)?.....

Desde de quando?

.....

Por que se filiou? Quais as vantagens?

.....

2. É membro de alguma associação de truticultores? () Sim () Não

Qual(is)?.....

Desde de quando?

.....

Por que se filiou? Quais as vantagens?

.....

3. É filiado a algum sindicato rural? () Sim () Não

Qual(is)?.....

Desde de quando?

.....

Por que se filiou? Quais as vantagens?

.....

XIII. COMERCIALIZAÇÃO

2. Quais os insumos utilizados? Quem fornece?

() Rações	() Escovões
() Baldes	() Tanques
() Freezers	() Antibióticos
() Alevinos	() Embalagens
() Outros: Especificar _____	

3. Quem fornece?

- a) Rações.....
- b) Baldes.....
- c) Freezers.....
- d) Alevinos.....
- e) Escovões.....
- f) Tanques.....

g) Antibióticos.....

4. Possui SIF?

() Sim. Desde ____/____/____

() Não, por
que?.....

5. Que recursos utiliza para garantir a qualidade do produto?

.....

XIV- Destino da produção

	Qtde	Valor (R\$)*	Comprador	Município
1. Inteira fresca resfriada				
2. Inteira congelada				
3. Filé congelado eviscerado				
4. Eviscerada Congelada				
5. Filé fresco eviscerado				
6. Filé Pré-cozido				
7. Defumada				
8. Defumada moída				
9. Alevinos				
10.Ovos embrionados				
11.Patê				

5. A relação com os compradores, especialmente os supermercados é contratualizada?

.....

6. Quem são seus principais concorrentes?

.....

XV.AVALIAÇÃO DO PRODUTOR SOBRE O MERCADO DE TRUTAS

1.Quais os problemas enfrentados pelo criador de trutas? (produção, comercialização, crédito, etc.)

.....

2.Como está o mercado de truta para o criador no município?

.....

3. Sr. possui algum projeto futuro para melhorar a atividade?

.....

4. Na opinião do Sr. qual será o futuro do pequeno criador de trutas?

.....

ANEXO D FOTOS

SAPUCAÍ MIRIM – MG (29/12/2005)



Tanques redondos



Tanques retangulares



Laborat. de beneficiamento e armazenagem



Fábrica de ração

GUARATINGUETÁ 1 – SP (11/03/2006)



Tanques redondos



Laboratório de desova e elevinagem

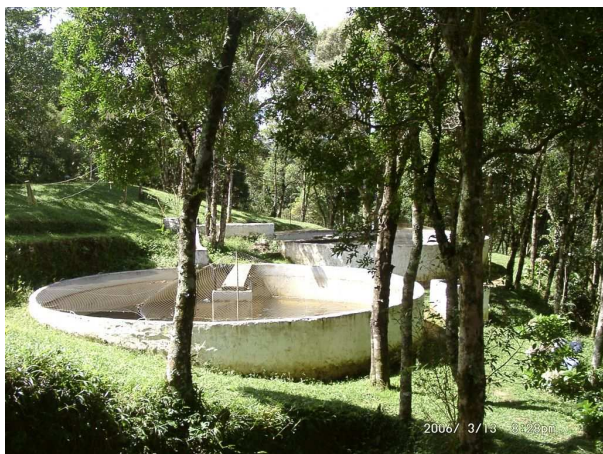


Mesa para beneficiamento



Quarto de pousada para 30 pessoas

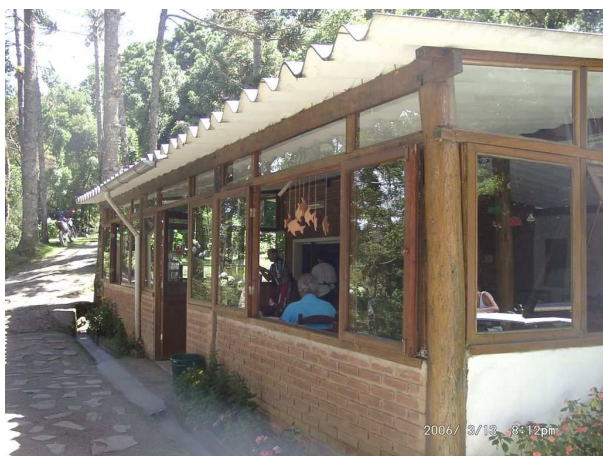
GUARATINGUETÁ 2 – SP (11/03/2006)



Tanques redondos



Tanque para pesque e pague



Restaurante



Sala para limpeza e beneficiamento

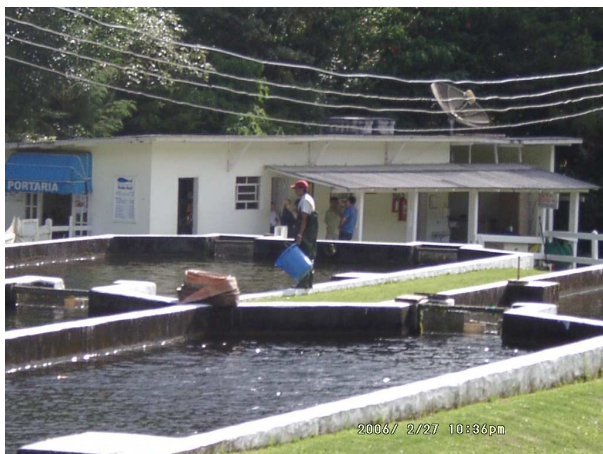


Forno para defumação artesanal



Quarto de chalé para 5 pessoas

CAMPOS DO JORDÃO – SP (25/03/2006)



Sala de abate (atrás)



Tanques retangulares



Restaurante



Tanque para pesque e pague

PETRÓPOLIS – RJ (14/04/2006)



Restaurante



Forno de defumação



Tanques cobertos



Tanques abertos

RESENDE – RJ (29/04/2006)



Alimentação dos peixes



Comedor automático



Tanques para alevinagem



Rampa para ração

ITAMONTE – MG (30/04/2006)



Tanque para pesque e pague



Tanques, canaletas e restaurante (ao fundo)



Tanques, canaletas e salas para beneficiamento

DELFIM MOREIRA – MG (20/07/2006)



Canaletas para captação



Tanques redondos



Tanques retangulares

TERESÓPOLIS – RJ (14/10/2006)



Sala de beneficiamento e armazenagem



Defumador artesanal



Tanques e canaletas



Restaurante

CUNHA – SP (04/11/2006)



Tanques redondos cobertos



Tanques retangulares



Coleta de peixes para abate



Canaletas para captação

PINDAMONHANGABA – SP (04/02/2007)



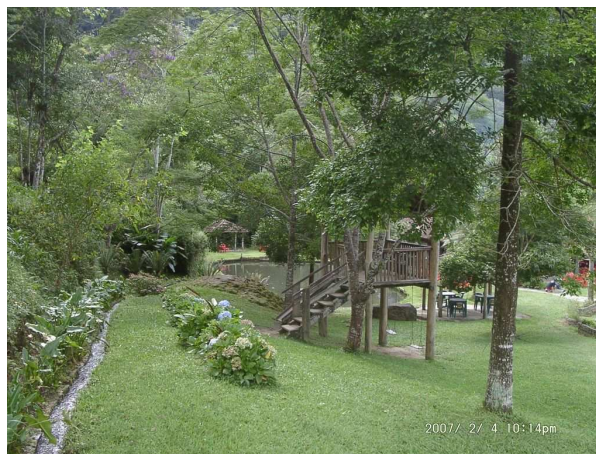
Tanque para pesque e pague



Tanques cobertos



Chalé com água aquecida



Área de lazer para crianças